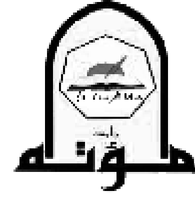


جامعة مؤته

عمادة الدراسات العليا

أثر طرق التصحيح لضبط التخمين في الاختبارات الاختيار من متعدد على كل من مؤشر ثبات الفقرة ومؤشر صدقها

إعداد الطالبة

ميساء محمود أحمد صمصم

إشـــــراف

الدكتور علي الهنداوي

رسالة مقدمــة إلى عمادة الدراسات العليـــــا

استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير

في القيــاس والتقويـــم قسم علم النفـــــس

جامعة مؤته، 2012

الآراء الواردة في الرسالة الجامعية لا تُعبر
بالضرورة عن وجهة نظر جامعة مؤتة

بسم الله الرحمن الرحيم



MUTAH UNIVERSITY
Deanship of Graduate Studies

جامعة مؤتة
عمادة الدراسات العليا

نموذج رقم (14)

قرار إجازة رسالة جامعية

تقرر إجازة الرسالة المقدمة من الطالبة ميساء محمود صمصم الموسومة بـــ:

أثر طرق التصحيح لضبط التخمين في الاختبارات الاختيار من متعدد على كل من مؤشر ثبات الفقرة ومؤشر صدقها

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في القياس والتقويم.

القسم: علم النفس التربوي.

	التوقيع	التاريخ	
د. علي فالح الهنداوي		2012/05/15	مشرفاً ورئيساً
أ.د. ساري سليم سواقد		2012/05/15	عضواً
د. نبيل جمعه النجار		2012/05/15	عضواً
د. راجي عوض الصرايرة		2012/05/15	عضواً

عميد الدراسات العليا

أ.د. عبدالفتاح خليفات



MUTAH-KARAK-JORDAN
Postal Code: 61710
TEL :03/2372380-99
Ext. 5328-5330
FAX:03/ 2375694
e-mail: dgs@mutah.edu.jo sedgs@mutah.edu.jo
http://www.mutah.edu.jo/gradest/derasat.htm

مؤته – الكرك – الاردن
الرمز البريدي :61710
تلفون :03/2372380-99
فرعي 5328-5330
فاكس 03/2 375694
البريد الالكتروني
الصفحة الالكترونية

الاهداء

إلى أغلى النسبِ..... أَبي وأُمّي الحبيبين حفظهما الله

إلى عوني عند الطلبِ....إخواني وأخواتي

إلى سندي.... حبيبي وشريك حياتي

إلى جامعة مؤتة التي منحتني نَخلتها لأستظلَّ بها

إلى كلِّ من علمني حرفاً إلى كل من قدم لي العون والمساعدة

أهدي هذا الجهد المتواضع

ميساء محمود صمصم

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين حمداً يوافى نعمه ويكافئ مزيد فضله، فيا رب لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك، [الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله] واشهد ألا إله إلا الله وحده، وأصلى وأسلم على من لا نبي بعده سيدنا محمد **r** .

أما بعد،

فليس لي أن أدعي تفردي بإنجاز هذا العمل دون مساعدة من علماء أجلاء، وأصدقاء أوفياء، وأهل صابرين فضلاء، بذلوا ما في وسعهم من البدء إلى المنتهى، وانطلاقاً من قوله تعالى [ولا تنسوا الفضل بينكم]، وقوله عز وجل في حديثه القدسي (عبدي إذا لم تشكر من أجريت لك الخير على يديه لم تشكرني)، وعملاً بقوله **r** (من أسدى إليكم معروفاَ فكافئوه، فإن لم تجدوا ما تكافئونه به فادعوا له) وقوله **r** (لا يشكر الله من لم يشكر الناس).

ومن ثم فإنه يطيب لي أن أقدم شكري وتقديري وعرفاني بالجميل إلى الأستاذ الفاضل والعالم الجليل والأب الحنون الدكتور/علي الهنداوي، على ما قدمه لي من نصائح سديدة ، وعون صادق، والدكتور/ نبيل النجار الى ما قدمه لي من مساعدة وآراء رشيدة، فلمست فيه علم الأستاذ، وسداد الرأي، فأسأل الله سبحانه وتعالى أن يجزيه عني خير الجزاء، وأن يبارك في علمه، وأن يديم عليه موفور الصحة والعافية.

كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان إلى من يعجز اللسان على أن يوفيهم حقهم، إلى والدي ووالدتي على ما قدموه لي من تضحيات، وما تحملوه من متاعب حتى منَّ الله عليّ بإتمام هذا البحث، والذي اشعر أن توفيق الله لي ما هو إلا استجابة لدعائهم، فجزاهم الله عني خير الجزاء، ومنَّ الله عليهم بموفور الصحة والعافية .

ميساء محمود صمصم

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

قائمة الملاحق

الملخص

أثر طرق التصحيح لضبط التخمين في اختبارات الاختيار من متعدد على مؤشر ثبات الفقرة ومؤشر صدقها

ميساء محمود احمد صمصم

جامعة مؤتة،2012

هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين أثر ثلاث طرق لتصحيح اختبارات الاختيار من متعدد لضبط التخمين على مؤشر ثبات الفقرة ومؤشر صدقها، وهذه الطرق هي، الطريقة التقليدية و معادلة التصحيح لأثر التخمين وطريقة الاختيار الجزئي.

تم إعداد أختبار تحصيلي، أعطيت لعينة الدراسة المكونة من(90) طالبة من طالبات الصف الخامس الاساسي، وصححت كل صورة من الصور الاختبار بإحدى طرق التصحيح الثلاث، حيث تم إيجاد مؤشرات ثبات الفقرة ومؤشرات صدقها، ومعاملات صعوبة الفقرة (b)، ومعاملات تمييز الفقرة(a)، و المتوسطات الحسابية لمعاملات التمييز.

أظهرت نتائج الدراسة، أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مؤشرات ثبات الفقرة عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) لصالح الاختبار ذو الاختيار الجزئي،يليه طريقة التصحيح لأثر التخمين ثم الطريقة التقليدية، وإضافة إلى ذلك أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تمييز الفقرة أيضا لصالح أختبار ذو الاختيار الجزئي،يليه طريقة التصحيح لأثر التخمين ثم الطريقة التقليدية ،أما مؤشرات معاملات الصعوبة فكانت لصالح الطريقة التقليدية لتصحيح، يليه الاختيار الجزئي ،ثم طريقة التصحيح لأثر التخمين .

Abstract

The Effect Of The Correction Methods To Control The Guessing On Multiple-Choice Tests On Each of Reliability Index and Validity Index In The item.

Maysaa mahmoud ahmad samsam

Mu`tah University,2012

The purpose of this study is to compare between three methods for scoring multiple-choice tests to control the effect of guessing on the reliability index and the validity index for item, three methods of correction test were considered conventional methods, correction for guessing formula, a subset selection technique. Three equivalents forms of an achievement test were prepared. The forms were given to a sample of (90) female students from the fifth grade. Each forms was scored by using one of the three scoring methods , Then this study was calculated the reliability coefficient and validity coefficient of the items, and item difficulty coefficients (b), and item discrimination coefficients (a), and arithmetic averages of the discrimination coefficient. The results of the study, that there are differences significant between the averages of indicators of the reliability for item at the significance level ($\alpha = 0.05$) in favor of the test with a subset selection, followed by the the correction for guessing for formula method. and then the conversational method, in addition to that there are significant differences between the mean discrimination item is also in favor of testing a subset selection, followed by the correction of the impact of guessing method and then the conversational method, the indicators were difficult transactions in favor of the conventional method, followed by subset selection method, then the correction for guessing for formula method.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1.1 المقدمة:

يعدُّ القياس التربوي جانباً هاماً في العملية التربوية، حيث يمكن من توفير معلومات هامة للتربويين في شتى المجالات، وتعتبر الاختبارات المدرسية التي تقيس سمة التحصيل واحدة من أهم هذه المقاييس التي تعنى بها العملية التربوية إذ تمكن من قياس مدى تحقيق الأهداف التربوية المنشودة عند المتعلمين، حيث يواجه القياس النفسي والتربوي الكثير من الأخطاء في القياس ومن أهم هذه الاخطاء ما يلي:

1. الخطأ المنتظم (Systematic error)

وهو الخطأ الذي يتكرر بنفس المقدار تقريباً في كل مرة نجري بها عملية القياس ولا يمكن التحكم به من خلال بناء الاختبار مثل بعض اختبارات القراءة عند الأطفال وخطأ القياس المنتظم لا يؤدي إلي تناقض في القياس ولكنه يؤدي إلى نتائج غير دقيقة وبالتالي يؤدي إلى التقليل من فائدة الاختبارات.(crocker&Algina,1986)

2.الخطأ غير المنتظم أو العشوائي (Random error)

وهي تلك الأخطاء التي لا ترتبط بأداء الفرد المسقبلي الذي يراد الاستدلال عليه، وبالتالي فهي لا ترتبط بدرجة الفرد الحقيقية، ولا بالأخطاء العشوائية التي قد تقع إذا ما أعيد الاختبار نفسه أو صيغه مكافئة له على الفرد نفسه مرات أخرى (علام ،2002).

أن التخمين من أحد الأخطاء العشوائية ، وخاصة في الاختبارات ذات الإجابة المنتقاة، والتخمين هو السلوك الذي يلجأ إليه الفرد للإجابة عن فقرات الاختبار عندما لا تكون لديه المعرفة التامة و الأكيدة التي تمكنه من اختيار الاجابة الصحيحة من البدائل المطروحة للسؤال ،فيختار أحدها عشوائياً.

1- التخمين الاعمى "Blind Guessing" : وهو التخمين الغشوائي الذي يتم دون ترجيح لأحد البدائل كأن يمارس الطالب القرعة بين البدائل عند الإجابة عن السؤال، ويكون احتمال حصوله على الإجابة الصحيحة هو 1/ عدد البدائل.

2- التخمين الذكي أو التخمين المبني على معلومات "Informed Guessing" : وهو التخمين الذي يعتمد على محكات ودلائل تقود إلى الإجابة الصحيحة، قد تكون هذه الدلائل صيغة السؤال أو بعض الكلمات في البدائل المختلفة للسؤال التي تدل على الإجابة الصحيحة ، أو يستطيع من خلالها استبعاد بدائل خاطئة وحصر الإجابات الصحيحة بين عدد محدود من الإجابات ثم التخمين بين هذا العدد المحدود من البدائل، ولذلك فان احتمال حصوله على الإجابة الصحيحة يكون أكثر من 1/عدد البدائل. (الخطيب،1993).

2.1 مشكلة الدارسة:

أن التخمين أحد أخطاء القياس كما ذكرنا سابقاً وهو من أهم المشاكل التي تواجه أختبارات الاختيار من متعدد ، لذلك استخدمت عدة طرق لتصحيح الاختبار لأثر التخمين وهناك عدة دراسات قارنت بين طرق التصحيح لأثر التخمين. وتأتي هذه الدراسة لتقارن أثر طرق التصحيح لضبط التخمين في الاختبارات الاختيار من متعدد على كل من مؤشر ثبات الفقرة ومؤشر صدق الفقرة في الاختبار.

3.1 أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من الانتشار الواسع لاستخدام اختبارات الاختيار من المتعدد ومعرفة أثر طريقة التصحيح على ضبط التخمين بحيث نستطيع في النهاية اختيار الطريقة التي يكون أثر التخمين فيها أقل. وهذه الدراسة سوف تبين أثر طرق تصحيح الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد) بحيث تكون قادرة على ضبط أثر التخمين على أداء المفحوصين، لأننا نعرف أن التخمين هو من الأشياء التي تهدد صدق الاختبار وثباته، وتؤثر على خصائص السيكومترية للاختبار وفقراته.

لذلك تأتي الحاجة الى وجود المزيد من الدراسات التي تهتم في دراسة طرق التصحيح لضبط التخمين في الاختبارات الاختيار من متعدد .

4.1 هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى المقارنة بين أثر طرق التصحيح (الطريقة التقليدية، معادلة التصحيح لأثر التخمين، طريقة الاختيار الجزئي) لضبط التخمين في الاختبارات الاختيار من متعدد على كل من مؤشر ثبات الفقرة ومؤشر صدقها.

5.1 أسئلة الدراسة:

1- هل يوجد أثر ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = 0.05) بين معاملات الثبات لفقرات الاختبار تبعا لطريقة تصحيح الاختبار لأثر التخمين المستخدمة.

2- هل يوجد أثر ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = 0.05) بين معاملات صدق فقرات الاختبار تبعا لطريقة تصحيح الاختبار لأثر التخمين المستخدمة.

6.1 متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة:

طرق تصحيح الاختبار (الاختيار من متعدد) لأثر التخمين .

أما المتغيرات التابعة:

1. مؤشر ثبات فقرة الاختبار
2. مؤشر صدق فقرة الاختبار
3. أداء المفحوصين على الاختبار

الطرق الثلاث لتصحيح الاختبار :

1. الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار من نوع الاختيار من متعدد :تحسب علامة المفحوص الكلية على الاختبار المصحح بهذه الطريقة على أساس مجموع الإجابات الصحيحة . وفي تعليمات الاختبار يطلب إلى المفحوص الإجابة عن جميع اسئلة الاختبار.

2. طريقة تصحيح الاختبار من نوع الاختيار من متعدد باستخدام معادلـــة التـــصحيح لأثر التخمين : تكون علامة المفحوص على الاختبار المـــصحح بهـــذه الطريقـــة تساوي : عدد الاجابات الصحيحة –عدد الاجابات الخاطئة

عدد البدائل-1

وتعليمات الاختبار المصحح بهذه الطريقة ما يشير إلى تجنب التخمين كما يلي :

أجب عن السؤال إذا استطعت استبعاد بديل أو أكثر من البدائل المعروضة، أو إذا كأن لديك حدس بأن أحد البدائل هو الإجابة الصحيحة. أما إذا لم تستطيع استبعاد أي بديل ، وأما إذا لم يكن لديك حدس فالأفضل إلا تجيب على السؤال.

3. طريقة الاختيار الجزئي من بين مجموعة بـــدائل: تـــسمح تعليمـــات الاختبـــار المصحح بهذه الطريقة للمفحوصين اختيار أي عدد من البـــدائل يعتقـــد أنهـــا تتضمن البديل الصحيح كإجابة للسؤال، من بين البـــدائل الموضـــوعة. وعنـــد تصحيح الاختبار يعطى المفحوص علامة تساوي (عـــدد البـــدائل الموضـــوعة للسؤال1) عن كل بديل صحيح كإجابة للسؤال، ويعاقب بخصم علامة واحدة عن ل بديل غير صحيح كإجابة للـــسؤال، تتـــضمنه المجموعـــة الجزئيـــة التـــي ختارها.(سواقد،1983)

7.1 التعريفات الإجرائية:

ثبات الفقرة: هو درجة الدقة التي تقيس بها الفقرة ما يراد قياسه، أو أن تكون الإجابـــة على الفقرة نفسها في كل مرة يطبق بها الاختبار.

صدق الفقرة: هو أن تقيس الفقرة بالفعل ما وضعت لقياسه، فإذا وضعت الفقرة لقيـــاس قدرة ما يجب أن تقيس تلك القدرة.

التخمين: هو السلوك الذي يلجأ إليه الفرد للإجابة عن فقرات الاختبار عندما لا تكـــون لديه المعرفة التامة و الأكيدة التي تمكنه من اختيار الاجابة الـــصحيحة مـــن البـــدائل المطروحة للسؤال ،فيختار أحدها عشوائياً.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 الإطار النظري.

يشير التخمين في اختبارات الاختيار من متعدد إلى الأسلوب الذي يلجأ إليه المفحوص للإجابة على فقرات الاختبار، عندما لا يكون لديه المعرفة التامة و الأكيدة بالإجابة الصحيحة للفقرة، ففي مثل هذه الحالة إما أن تكون لدى المفحوص معرفة جزئية(Partial information) تجعله قادراً على حصر الإجابة الصحيحة بين عدد محدود من البدائل الموضوعة للفقرة فيختار أحدها كإجابة للفقرة، أو لا يكون لديه مثل هذه المعرفة الجزئية فيختار عشوائيا من بين جميع البدائل الموضوعة للفقرة أحدها كإجابة للفقرة، أو لا تكون لديه مثل هذه المعرفة الجزئية فيختار عشوائيا من بين جميع البدائل الموضوعة للفقرة أحدها كإجابة للفقرة(سواقد،1992).

وتعتبر معادلة التصحيح لأثر التخمين من أقدم الطرق التي أستخدمت لضبط أثر التخمين والتي قامت على أفتراض التخمين العشوائي أي أن المفحوص في حالة عدم معرفته للاستجابة الصحيحة، فأنه يختار عشوائياً من بين البدائل المطروحة في السؤال، وأن لكل من هذه البدائل بما فيها البديل الصحيح نفس فرصة الاختيار، والتالي فأنها تقضي بمعاقبة المفحوص بطرح جزء من العلامة التي حصل عليها يساوي:

عدد الاجابات الخاطئة

عدد بدائل السؤال - 1

لتصبح العلامة التي تحتسب للمفحوص على الاختبار تساوي

عدد الاجابات الصحيحة – عدد الاجابات الخاطئة التي يحاولها .

عدد البدائل - 1

وعند استخدامها يجب أن تشتمل تعليمات الاختبار على تحذير المفحوصين من التخمين العشوائي(سواقد، 1983).

أن أهم ما يلفت النظر لهذه المعادلة والافتراضات التي قامت على أساسها هـو إهمالها لما يمكن تسميته بالمعرفة الجزئية للمفحوص والتي على أنـه بـديل خـاطئ وبالتالي فأنه يخمن مما بقي وبذلك يتوقع أن استخدام ذوي المعرفة الجزيئة أكثر ممـا يستحقون. كما أنها تفترض أن جميع الإجابات الخاطئة هي نتيجة التخمين، مهملة بذلك المعرفة الخاطئة للمفحوص والتي قد تجعله يختار بديلاً خاطئاً معتقداً أنه بديلاً صحيحاً ، وبهذا فأن استخدام المعادلة يعطي تقديراً أقل لأثر التخمين لجماعة المفحوصين مـن ذوي المعلومات الخاطئة ننلي (Nunnully ,1978) .

وبدون هذه الافتراضات: التخمين العشوائي، واهمال المعرفة الجزئية، واعتبار أن جميع الإجابات الخاطئة وهي نتيجة التخمين وليس نتيجة المعرفة الخاطئة، يصبح مـن الصعب وجود وسيلة لحساب أثر التخمين (Iord and Novickm, 1968).

ويدافع لورد عن استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمـين بقولـة: أن الافتـراض الأساسي –التخمين العشوائي من بين جميع البدائل– الذي ترتكز عليه المعادلـة غيـر مبرر ويصعب الدفاع عنه، حقيقة توجد لدى المفحوصين معرفة جزيئة تمكـنهم مـن استبعاد بديل أو أكثر على أنه خاطئ ومنطقياً أي نتيجة يمكن اشتقاقها في العـادة مـن أكثر من افتراض، وحقيقة كون هذه النتيجة (معادلـة التـصحيح) اسـتنتاج منطقـي لافتراض خاطئ (التخمين العشوائي) لا يبرهن على أن النتيجة خاطئـة، لـورد ,Iord) (1975، ويتابع لورد دفاعة عن معادلة التصحيح لأثر التخمين، بمقارنتها بالطريقة التي يأخذ فيها المفحوص علامة واحدة على كل اجابة صحيحة، وصفراً على كـل اجابـة خاطئة ومحذوفة فيقول: إذا كانت علامة المفحوص على اختبارنا هي عـدد الاجابـات الصحيحة، واراد المفحوص أن يرفع علامته للحد الأقصى ، فمن المفيد له أن تجيـب على جميع الفقرات ،حتى ولو كانت اجاباته على بعضها ليست أكثر من مجرد تخمـين أعمى، وإذا اردنا للمفحوص الحصول على الحد الأقصى للعلامة ،فيجب أن تتـضمن تعليمات الاختبار: أجب على جميع الاسئلة. مثل هذه التعليمات يـشار لهـا بتعليمـات تصحيح الاختبار على أساس عدد الاجابات الصحيحة. أما إذا كانت طريقة التـصحيح

تتضمن معاقبة بدل التخمين ، واراد المفحوص أن يرفع علامته للحد الأقـصى، فمـن المفيد له أن يجيب على كل فقرة من فقرات الاختبار أينما يشعر أن لديه معرفة جزئية صادقة ترشده لاختيار البديل الصحيح، أو تمكنه من استبعاد أي عدد من البدائل التـي يعتقد أنها خاطئة ثم التخمين من بين ما تبقى من البدائل. وإذا أردنا له أن يرفع علامته للحد الأقصى، فأن تعليمات يشار لها بتعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين.

يقول لورد إذا اتبع المفحوص تعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين سيحذف فقط الفقرات التي يعتقد أن اجاباته عليها ليست أكثر من مجرد تخمين عشوائي.

ويصل لورد من هذا العرض إلى الافتراض التالي: "أن الفرق بين ورقة اختبـار صححت تحت تعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين ونفس الورقة إذا صححت تحت تعليمات اجابة جميع الفقرات هو فقط، أن الفقرات المحذوفة أن وجـدت فـي الورقـة الأولى، قد استبدلت بالتخمين العشوائي في الثانية.(lord،1975).

ويقول: أن هذا الافتراض لاستخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين ،تحـت التعليمـات المذكورة. اعلاه ، تمكن المفحوص من استغلال كل المعرفة الجزئية المتيسرة لديه.

وفيما يتعلق باستخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين على كل من معامل ثبات الاختبار أو معامل صدق المحك الاختبار، فأننا نجد كثيرا من التعارض في وجهات

نظر كثير من المهتمين بالموضوع، خاصة فيما يتعلق بتأثير استخدام المعادلـة علـى معامل ثبات الاختبار، فالمؤيدون لاستخدام معادلة التصحيح لأثـر التخمـين بينـوا أن تصحيح الدرجات الكلية من أثر التخمين يجعل العلامات الناتجة أكثـر اقترابـاً مـن علامات المفحوصين الحقيقة، وتتصحهم بالابتعاد عن التخمين مما يؤدي إلى تحـسين ثبات الاختبارات الموضوعية، أما المعارضون فقد بينوا أن ترتيب المفحوصين بالنسبة لبعضهم البعض اعتمادا على درجات الاختبار لا يتغير سواء أسـتخدمت الـدرجات الكلية دون تصحيحها من أثر التخمين أو بعد إجراء التصحيح (علام ، 1990).

وقد شككت العديد من الدراسات التي تناولت أثر استخدام معادلة التصحيح لأثـر التخمين على الخصائص السيكومترية للاختبـار فـي مـدى تحـسين الخـصائص

السيكومترية للاختبار بشكل عام، ومنها الدراسة التـــي جـــاء بهـــا (ســـواقد،1983) والدراسة التي أجراها ويلسون(Wilson،1982) ودراسة النبهان(Alnabhan،2002)، حيث أشارت هذه الدراسات إلى أن معامل الثبات يكون أعلى عند اســـتخدام طريقـــة الاختبار الجزئي والطريقة التقليدية، مقابل استخدام معادلة التصحيح لأثـــر التخمـــين، وبينوا أن السبب في ذلك يرجع إلى أن استخدام هذه المعادلة يعاقب المفحوصين الأقل ميلا للمخاطرة أكثر من زملائهم الأكثر ميل للمخاطرة ويعاقب أيضاً المفحوصين ذوي التحصيل العالي أكثر مما يستحقون، وبين لورد أن السبب في ذلك هـــو عـــدم قـــدرة تعليمات الاختبار على إقناع المفحوصين لإتباع الآلية الصحيحة عند أخـــذ الاختبـــار، والتي تجعلهم يحذفون الفقرات التـــي تكـــون إجـــابتهم عليهـــا باســـتخدام التخمـــين العشوائي(Jaradat&Swaged t،1986).

و لأختلاف في وجهات النظر بين الباحثين بالنسبة لاستخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين وللحاجة لوجود طرق للتصحيح قادرة على ضبط أثر التخمـــين فقـــد اقتـــرح الباحثون طرقا جديدة لتصحيح اختبارات الاختيار من متعدد، ومنها طريقـــة اســـتبعاد البدائل غير الصحيحة والتي اقترحها كومبس (Coombs) عام (1953) حيث بـــين أن هذه الطريقة يطلب فيها من المفحوص استبعاد البدائل الصحيحة، ويتم تصحيح فقرات الاختبار بهذه الطريقة على أساس أن يكافئ المفحوص بعلامة واحدة لكل بديل يستبعده ويمثل إجابة غير صحيحة للفقرة، ويعاقب بخصم علامة تساوي (ن-1) لكـــل بـــديل يستبعده ، ويمثل إجابة صـــحيحة للفقـــرة، حيـــث (ن) تمثـــل عـــدد بـــدائل الفقـــرة (Bush,2001).

وتمكن هذه الطريقة المفحوص من استغلال المعرفة الجزئية لديه، وأن متوســـط العلامات المتوقع الحصول عليه من المفحوص إذا استخدم التخمين العشوائي تـــساوي صفر(سواقد،1983)، وتميز هذه الطريقة ايضا بين مستويات المعرفة عند المفحوصين حيث أن المفحوص الذي يمتلك معرفة تامة "Full Knowledge" يستبعد جميع البـــدائل الخاطئة في حين أن المفحوص الذي تكون لديه معرفة جزئيـــة "Partial Knowledge"

سوف يقوم باستبعاد الإجابة الصحيحة ومجموعة جزئية من البـدائل الخاطئـة أمـا المفحوص الذي لا يمتلك معرفة كاملة خاطئة "Full Misinformation" سوف يـستعيد الإجابة الصحيحة فقط (Ben- simon& Budeseu,1997) .

وبالمقابل هناك طريقة معاكسه لطريقة كومبس حيث يطلب بهذه الطريقـة مـن المفحوص اختيار مجموعة جزئية من بين مجموعة البدائل الموضوعة للفقرة، علـى أساس اعتقاده بأن المجموعة الجزئية التي اختارها تتضمن الإجابة الصحيحة للفقـرة، ويتم تصحيح فقرات الاختبار بهذه الطريقة على أساس، يكـافئ المفحـوص بعلامـة مقدارها (عدد بدائل الفقرة – 1) لكل إجابة صحيحة، ضمن المجموعة الجزئية التـي اختارها، ويعاقب بخصم علامة واحدة لكل إجابة غير صحيحة ، تتضمنها المجموعـة الجزئية التي اختارها، وقد سميت هذه الطريقة بطريقة اختيار مجموعة جزئية من بين مجموعة البدائل الموضوعة للفقرة لتصحيح فقرات الاختيار من متعـدد (A subset selection technique for scoring items on multiple choice test) حيـث أن المفحوص سوف يكون أمامه ثلاثة حالات وهي :

أولا : إذا اختار المفحوص الإجابة الصحيحة للفقرة سوف يأخذ 3/3= 100% علـى الفقرة .

ثانيا: إذا حصر المفحوص الإجابة الصحيحة بين بديلين وكان أحدهما هـو الإجابـة الصحيحة يأخذ (3-1)/3=67%على الفقرة.

ثالثاً: إذا حصر المفحوص الإجابة الصحيحة بين ثلاث بدئل وكان أحدها هو الإجابـة الصحيحة يأخذ (3-2)/30=33% على هذه الفقرة (Bush, 2001) .

2.2 أسئلة الاختيار من متعدد: (مجيد، 2007)

تتكون فقرات الاختيار من متعدد من جزأين: أصل أو مقدمة الفقرة وإبدال متعددة تقدم إجابات ممكنة للمشكلة التي عرضت في الأصل.

وتكون مقدمة الفقرة على شكل سؤال أو على شكل جملة ناقصة يكون الاختيار الصحيح من بين الإبدال متمما لها.

وتشكل الإبدال إجابات ليس فيها إلا إجابة واحدة صحيحة (أو أكثر صحة)، أما الإجابات الباقية فهي إجابات خاطئة (أو اقل صحة) ولكنها مقبولة ظاهريا وتضارب أو تموه على الإجابة الصحيحة المطلوبة، ولذلك يطلق عليها المموهات أو الإبدال والإجابات المموهة، وهي لا شك أنما تنجح في تأدية وظيفتها(التمويه) على الطالب الضعيف أو غير الواثق بنفسه أو غير المتأكد من الجواب الصحيح .

وتستخدم فقرات الاختيار من متعدد لقياس أنواع المعارف من مصطلحات وحقائق ومفاهيم وطرائق ، كما أنها تصلح لقياس الفهم وعمليات التعلم المركبة فهي قادرة على قياس جميع الأهداف العقلية والإدراكية من معرفة، فهم، وتطبيق، وتحليل، وتركيب، وتقويم.

1.2.2 من مزايا أسئلة الاختيار من متعدد :

1- عنصر التخمين فيها أقل من أسئلة الصواب والخطأ .

2- تلفت نظر المفحوص إلى ضرورة التمييز ومعرفة الحقائق معرفة دقيقة .

3- صادقة وثابتة بدرجة اكبر بكثير من بقية الأنواع .

4- يمكن تحليل نتائجها إحصائيا بسهولة .

5- تعود المفحوص على الحكم الصائب والموازنة وتمييز الأفضل .

2.2.2 بعض قواعد إعداد فقرات (أختيار من متعدد): (مجيد،2007)

1. توزع الفقرات على الوحدات بنسب مناسبة لأهميتها بحيث يغطي الاختبار الأهداف السلوكية وتفاصيل المادة بشكل شامل .
2. تصمم كل فقرة لقياس فكرة أو هدف واحد لا يمكن الجمع بين أكثر من فكرة في فقرة واحدة .

3. يجب أن تكون البدائل مترادفة ومتشابهة من حيث طول الجملة أو شكلها العام.
4. أختيار أبسط التعابير وأبسط المعاني في صياغة البدائل كافة .
5. تجنب ان تكون صياغة البدائل متكررة .

3.2 الصدق Validity:

أن الاختبار الجيد هو الاختبار الذي يقيس فعلاً ما صمم من أجله، أي يقيس الوظيفة التي أعد لقياسها ولا يقيس وظيفة أخرى أو شيئاً آخر ويرتبط صدق الاختبار بصدق كل فقرة أو سؤال فيه كما أن الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يصلح للقياس على مجموعة معينة من التلاميذ ، وقد لا يكون صادقا للقياس على مجموعة أخرى وذلك لتدخل مجموعة من العوامل لها علاقة بمستوى المفحوص والمعلم الذي يدرسه أو المدرسة التي يدرس بها ...الخ كما أن تجريب الاختبار في مراحل اعداده وتطبيقه وتعديله عدة مرات يرفع من معامل صدقه بغرض تنقيته من العوامل المؤثرة على صدقه.

1.3.2 أهمية الصدق:

الصدق له أهمية كبرى في تحديد الاختبار ومغزاه، فعنوان الاختبار قد لا يدل على ما يقيسه الاختبار فهو عادة ما يكون عبارة قصيرة تعرف بالاختبار بشكل عام، والصدق هو الذي يقرر صلاحية أي فرض علمي، أو في تحديد معنى مفهوم معين.

2.3.2 خصائص الصدق:

1. يركز الصدق على عاملين هامين هما الغرض من الاختبار الذي ينبغي أن يحققه، والفئة التي سيطبق عليها .
2. الصدق صفة نوعية أي خاص بما وضع لقياسه .

3. الصدق صفة نسبية أو متدرجة وليست مطلقة (لا يوجد اختبار معدوم الـــصدق أو صدقه مطلقاً)
4. الصدق صفة تتعلق بنتائج الاختبار وليس بالاختبار نفسه (ســـهوله واختـــصار الاختبار)
5. يتوقف صدق الاختبار على ثباته (الثبات ضروري للصدق ولكن لـــيس كافيـــاً لبلوغه)

3.3.2 صدق المحتوى Content Validity:

يعرف صدق المحتوى بأنه (عمل اجرائي عقلاني أو منطقي يقوم على ضـــرب من المزاوجة بين المادة الدراسية وفقرات الاختبا). ويعرف أيضا بأنه الصدق الـــذي يتم عن طريق اجراء تحليل منطقي لمواد المقياس وفقراته لتحديد مدى تمثيلها لموضوع القياس و المواقف التي نقيسها وبعبارة أخرى أن يقـــوم الفـــاحص بفحـــص مـــضمون الاختبار فحص دقيقا منظما، وتحديد ما إذا كان يشمل على عينة ممثلة لميدان الـــسلوك الذي يقيسه، أي يكون الاختبار شاملاً لجميع أجزاء المحتوى ويمثله ويـــستطيع قيـــاس مدى تحقيقه أهداف المحتوى، سواء أكان المحتوى مادة دراسية لصف معين أو غيـــر ذلك، عن طريق تحليل هذا المحتوى أو المقرر المدرس الذي ينوى قياسه وإعداد وسيلة لقياس الجوانب المختلفة لهذا العامل.

4.2 الثبات Reliability:

يعبر الثبات على درجة الاتساق أو التجانس بين نتائج مقياسين في تقدير صفة أو سلوك ما وبمعنى ابسط يقصد بثبات الاختبار إعطاء نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد فـــي نفس الظروف ويعبر عنه احصائياً بحساب معامل الإرتباط بين الدرجات التي حصل عليـــه المفحوص في المرة الأولى وبين النتائج التي حصل عليها في المرة الثانية، وتتفاوت درجـــة

ثبات الاختبار بحسب الجانب الذي تعمل به (الثبات مرتفع إذا تعلق الأمر بقياس الخصائص الجسمية ومنخفض إذا تعلق الأمر بقياس الخصائص الأنفعالية مثلاً).

ولقد لخص ثورنديك العوامل التي تؤثر على ثبات الاختبار كما يلي:

1. عوامل تتعلق بسمات الفرد العامة أو الدائمة (كمهارته العامة-قدرته على فهم التعليمات)
2. عوامل تتعلق بسمات الفرد الخاصة الدائمة (سمات نوعية بالنسبة للاختبار - أنواع معينة من الاختبار - أثر عوامل الصدفة المتعلقة بمدى معرفة الممتحن) -سمات الفرد العامة المؤقتة (الصحة-التعب-الدافعية-التوتر الأنفعالي-فهم طريقة الاداء-الظروف الخارجية).
3. عوامل تتعلق بسمات الفرد الخاصة المؤقتة(فهم الأعمال الخاصة المطلوبة من الاختبار-الحيل النوعية-التأهب العقلي-تذبذب الذاكرة- الزمن والخط-عامل الحظ والصدفة).

5.2 معاملات ثبات الفقرة وصدقها :

الفئة الثالثة من معالم الفقرة في دراسة الفقرة يعرف بمعامل ثبات الفقرة و معامل صدقها. وكل منهما دالة لتباين درجة الفقرة و ارتباط درجة الفقرة بالمحك . فان كان المحك المستخدم داخلي : الدرجة الكلية على الاختبار ، فأن المعامل يعرف على ان σi ρix ، حيث تشير ρix الى الارتباط بين درجة الفقرة و الدرجة الكلية ، ويطلق على هذا المعامل اسم معامل ثبات الفقرة ، وتكتب هذه الصيغة بشكل أكثر شيوعاً للفقرات الثنائية qi $\rho ix.\rho i$ حيث ترمز $\rho ix.$ إلى معامل ارتباط بونيت بايسيريال بين درجة الفقرة والدرجة الكلية ، وعند استخدام محك خارجي فإن المعامل يحدد ب σi ρiy ، حيث ترمز ρiy إلى الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المحك الخارجي . وعندما يكون الهدف من اختيار الفقرات هو تحسين ثبات درجات الاختبار أو صدقها يتم ذلك باختيار الفقرات التي تميز على المحك. وقد يقترح أحياناً استخدام معامل ثبات الفقرة (أو معامل صدق الفقرة) كبديل للارتباط البسيط

بين درجات الفقرة و المحك ، وذلك لأن تباين الفقرة يوازن بالفعل مساهمة فقرة معينة لثبات درجات الاختبار الكلي أو صدقه . وإن كان هنالك فقرتين (على سبيل المثال) لها ارتباطات متساوية مع الدرجة الكلية ، وتباين أحداهما أكبر ، فإن الفقرة ذات التباين الأكبر تساهم أكثر في ثبات درجات الاختبار لذلك يجب ملاحظة أنه كلما كانت الفقرات ذات التباين الأكبر تساهم أكثر في صعوبتها فإن هنالك ميزة إضافية عملية قليلة في استخدام معامل ثبات الفقرة بدلاً من معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية .

ويكون معامل ثبات الفقرة أو صدقها مفيداً في بعض المواقف في بناء الاختبار . ويمكن تبين أنه يمكن التعبير عن تباين الدرجة الكلية بمجموع ثبات الفقرات ، لذلك فإن : $(\rho ix\ \sigma\ i)\Sigma = \sigma x$

وقد يفيد هذا في تحليل الفقرات عندما يضع مطور الاختبار ادنى قيمة مرغوبة لتباين الدرجة الكلية . وحالما تبدأ عملية اختبار الفقرات فإن مجموع معاملات ثبات الفقرات يزداد بأضافة كل فقرة حتى يظل الأدنى قيمة مرغوبة لتباين الدرجة الكلية ، ويحسب هذا ببساطة أكبر بإضافة درجة الفقرة وإعادة حساب تباين الدرجة الخام الكلية عند إضافة كل فقرة .

بصورة مشابهة ، فإن وضع مطور الاختبار أدنى قيمة لمعامل الاتساق الداخلي كما يقاس بمعامل الفا، فإنه يمكن إعادة حساب معامل الفا بعد إضافة كل فقرة باستخدام بيانات على مستوى الفقرة فقط من خلال الصيغة :

$$(\frac{\sigma i^2\ \Sigma}{^2(\rho i\, x\, \Sigma\, \sigma i)} -1) \frac{K}{k-1} = \rho x$$

حيث ترمز K إلى عدد الفقرات المختارة .

وأخيراً ، أن كان مطور الاختبار يرغب في تخصيص أدنى قيمة لمعامل الصدق بين المجموعة الفرعية من الفقرات المختارة ومحك خارجي ، فإن معامل الصدق بعد إضافة كل فقرة يحسب من البيانات على مستوى الفقرة على النحو التالي :

$$\rho_{xy} = \frac{\sum \rho_{xy}\sigma_i}{\sum \rho_{ix}\sigma_i}$$

ويجب ملاحظة أن قيم التباين ومعامل الفا ومعامل الصدق المحسوبة من معاملات ثبات الفقرة تكون تقريبية ، وذلك عندما نحصل على ρix من تحليل الفقرة للفقرات جميعها من التجريب الميداني للفقرات لا من خلال الفقرات المختارة من المجموع الكلي . ولاشتقاق هذه صيغ العلاقة بين معالم الفقرة ومعالم الدرجة الكلية يمكن الرجوع إليها في (Gulliksen,1950) و (Lord&Novick,1968)، كما هو مشار إليه في (كروكر و الجينا،2009)

6.2 الدراسات السابقة:

في دراسة بلس (Bliss,1980) بعنوان اختبار افتراض لورد فيما يتعلق بسلوك التخمين عند المفحوصين على اختبارات الاختيار من متعدد عند طلبة المرحلة الابتدائية، حيث نص افتراض لورد على ما يلي:" أن الفرق بين ورقة اختبار صححت تحت تعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين، ونفس الورقة إذا صححت تحت تعليمات الطريقة التقليدية، هو فقط أن الفقرات المحذوفة أن وجدت في الحالة الأولى، قد استبدلت بالتخمين العشوائي في الثانية"، وهذا يعني أن المفحوص إما أن يعرف الإجابة الصحيحة أو أن يخمن بشكل عشوائي، وقد طبق اختبار مكون من (36)فقرة من نوع الاختيار من متعدد لكل فقرة من فقراته أربعة بدائل، وقام بتوزيع هذا الاختبار على (168) طالبا من طلبة الصف الرابع وقد أعطي الاختبار للطلبة للإجابة عليه تحت تعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين، حيث وضحت هذه التعليمات للطلبة على شاشة كبيرة والتي كانت تنص على أن علامة المفحوص=

عدد إجاباته الصحيحة_ عدد الإجابات غير الصحيحة التي حاولها

عدد بدائل الفقرة -1

وتنص التعليمات أيضاً أنه يجب الإجابة على السؤال حتى إذا لم يكن المفحوص متأكداً من أن إجابته صحيحة؛ وهذا يحدث عندما تكون عند المفحوص معرفة بأن بديلاً واحداً أو أكثر غير صحيح أو يكون لديه شعور بأن أحد البدائل هو الإجابة الصحيحة، أما إذا لم تكن عند المفحوص معرفة بأن أحد البدائل أو أكثر غير صحيح ولم يكن لديه شعور بأن احد البدائل هو الصحيح فالأفضل أن لا يجيب عن الفقرة.

وبعد أنتهاء الطلبة من الإجابة عن الاختبار أعيدت إليهم أوراق الإجابة الأولى مع أقلام ملون، وطلب إليهم محاولة الإجابة عن الفقرات التي حذفوها في السابق تحت تعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين والتوضيح لهم أن علامة المفحوص ستحسب بناءاً على عدد الإجابات الصحيحة ، وكان من ضمن النتائج التي توصل إليها بلس (Bliss،1980) في هذه الدراسة إلى أن معامل الثبات للاختبار عند تصحيح الاختبار تحت تعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين كان (0.911) وعند تصحيح الاختبار على أساس عدد الإجابات الصحيحة كان (0.867) وهذا يدل على أن معامل الثبات عند استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين كأن أعلى منه عند استخدام الطريقة التقليدية في التصحيح، وقد وجد أيضاً أن احتمال حصول المفحوص على الإجابة الصحيحة أكبر من مجرد التخمين العشوائي حيث كانت (0.33) بينما بالتخمين العشوائي (0.25)

وفي دراسة أجراها(سواقد،1992)هدفت لاختبار صحة الإفتراضات النظرية التي تقوم عليها الطرق المقترحة لتصحيح اختبارات الاختيار من متعدد، والمقارنة بين أثر استخدام هذه الطرق على خصائص السيكوموترية للفقرات التي يتكون منها الاختبار والمتعلقة بكل من معامل صعوبة الفقرة، وقد تم تطوير اختبارين متكافئين لقياس تحصيل الطلبة في مادة أساليب القياس:الأول مقالي، والثاني اختيار من متعدد

بأربعة بدائل لكل فقرة، تم إعطائها لأربعة مجموعات، وفق تعليمات تتناسب مع طرق التصحيح التالية:

1. الطريقة التقليدية.
2. طريقة الاختيار الجزئي.
3. طريقة معادلة التصحيح لأثر التخمين.
4. 4-طريقة استبعاد البدائل غير الصحيحة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة ما يلي :-

أ. عدم صحة الافتراض النظري الذي تقوم عليه معادلة التصحيح لأثر التخمين

ب. وصحة الافتراض النظري الذي تقوم عليه كل من طريقة: الاختبار الجزئي، واستبعاد البدائل غير الصحيحة.

ج. معامل صعوبة للفقرات عند استخدام الطريقة التقليدية، أعلى منه عند استخدام الطرق الثلاث الأخرى.

د. معامل صعوبة عند استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين أقل منه استخدام الطرق الثلاث الأخرى.

ه. معامل التمييز، ومؤشر الثبات، ومؤشر الصدق للفقرات أقل عند استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين، مقارنة بالطرق الثلاث الأخرى.

و. معامل التمييز،ومؤشر الثبات، ومؤشر الصدق للفقرات أعلى عند استخدام كل من طريقة الاختيار الجزئي، واستبعاد البدائل،مقارنة بالطريقة التقليدية،ومعادلة التصحيح لأثر التخمين.

وفي دراسة لسيمون وبيودسكوونيفو (Simon&Budescu&Nevo،1997) بعنوان: دراسة لمقاييس المعرفة الجزئية في اختبارات الاختبار من متعدد، وقد استخدمت الدراسة سبعة طرق للتصحيح كأن من ضمن هذه الطرق استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين، واستخدام الطريقة التقليدية وطريقة الاختيار الجزئي من بين

مجموعة البدائل وطريقة الاستبعاد، وقد طبقت هذه الدراسة على مرشحين للقبول في مختلف الجامعات الاسرائيلية من الذين أخذوا الامتحان الوطني حيث تم إعطاء المفحوصين نماذج متكافئة من الاختبارات بناء على طرق التصحيح المختلفة، وكان من نتائج هذه الدراسة أن معامل الثبات للاختبار كأن عند استخدام طريقة الاختيار الجزئي(0.75)أما عند استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين فقد كأن (0.714)وعند استخدام الطريقة التقليدية كان (0.717)وهذا يدل على أن معامل الثبات عند استخدام طريقة الاختبار الجزئي كأن هو الأعلى مقارنة معه عند استخدام الطرقة التقليدية ومعادلة التصحيح لأثر التخمين.

وفي دراسة لميوجتجنز و رفاقه (Muijtjens etal،1999) وذلك بهدف المقارنة بين طريقة عدد الإجابات الصحيحة (Nnumber-right) وطريقة استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين (Correction of Guessing Formula) حيث تكونت عينة الدراسة من طلبة سنة ثانية وطلبة سنة ثالثة من طلبة كلية الطب، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن معامل التصحيح لأثر التخمين في التصحيح أعلى مقارنة باستخدام الطريقة التقليدية.

وفي دراسة للنبهان (Alnabhan،2002) بعنوان "التحقق التجريبي لتأثير ثلاث طرق للتصحيح لمعالجة أثر التخمين والمخاطرة بالاعتماد على المؤشرات السيكومترية للاختبار وقد قارن في دراسته بين ثلاث طرق للتصحيح(عدد الإجابات الصحيحة،معادلة التصحيح لأثر التخمين،طريقة الاختيار الجزئي) لمعالجة أثر التخمين على الخصائص السيكومترية للاختبار وتكونت عينة الدراسة من 120 طالباً جامعياً في قسم علم النفس واختبار مكون من (40) فقرة من نوع الاختيار من متعدد لكل فقرة من فقراته أربعة بدائل.

نلاحظ من الدراسات السابقة أن معظم الدراسات توصلت إلى أن استخدام طريقة الاختيار الجزئي ومعادلة التصحيح لأثر التخمين أفضل من استخدام الطريقة التقليدية، فوجدت دراسات أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طريقة الاختيار الجزئي

بين معاملات الثبات نتيجة لاستخدام طرق التصحيح المختلفة مثـــل دراســـة النبهـــان (Alnabhan،2002) ودراســـــــــــة ســـــــــيمون وبيودســـــــــــكو ونيفـــــــــــو (Simon&Budescu&Nevo،1997) ودراسة (ســـواقد،1983)،وهنـــاك القليـــل مـــن الدراسات التي أظهرت فروق ذات دلالة احصائيه لصالح طريقة التقليدية مثل دراســـة بلس (Bliss،1980)، ونلاحظ من هذه المقارنة أن غالبية الدراسات تـــنص علـــى أن معامل الثبات يكون الأعلى في حالة استخدام طريقة الاختيار الجزئي وهذا يعطي هـــذه الطريقة أفضلية مقارنة مع الطرق الأخرى .

وقد قامت الدراسات السابقة بالمقارنة بين أثر استخدام طرق التـــصحيح المختلفـــة على ضبط التخمين والمخاطرة بالاعتماد على المؤشرات السيكومترية للاختبار وأيضاً مقارنة ثلاثة طرق للتخمين على الخصائص السيكومترية، ولم تتطرق أي منهـــا إلـــى المقارنة بين أثر طرق التصحيح لضبط التخمين في الاختبارات الاختيار مـــن متعـــدد على مؤشر ثبات الفقرة ومؤشر صدقها، و من هنا تأتي هذه الدراسة للمقارنة بين أثـــر طرق التصحيح لضبط التخمين في الاختبارات الاختيار من متعدد على كل من مؤشـــر ثبات الفقرة ومؤشر صدقها.

الفصل الثالث

المنهجية والتصميم

3. 1 الطريقة والإجراءات:

تناولت هذا الفصل الإجراءات التي تمت فيها تصميم وتنفيذ الدراسة من حيث تحديد مجتمع الدراسة وعينتها، ومنهج الدراسة، وأدواتها، وكيفية تطويرها وطريقة تنفيـذها وأسلوب تطبيق المعالجة الإحصائية اللازمة لها.

2.3 منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على الكتب والأبحاث في بناء الإطار النظري والحصول على دراسات ذات علاقة بموضوع الدراسة. أما بالنسبة لجمع بيانات هذه الدراسة فاعتمدت هذه الدراسة على المنهج التجريبي بواسطة أدوات الدراسة وتحليلها للإجابة على أسئلة الدراسة.

3.3 مجتمع الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الخامس الأساسي المنتظمين في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية عمان الثانية للعام الدراسي في الفصل الدراسي الثاني 2011-2012 والبالغ عددهم (1320) طالباً وطالبة موزعين على (25) مدرسة حسب ما ورد في الكراس الإحصائي لدى قسم التخطيط في مديرية التربية والتعليم تربية عمان الثانية، وذلك لصلة الباحثة بمعلمي ومعلمات هذه المديرية، هذه الدراسة استخدمت اختبارات صححت وفق طرق تصحيح مختلفة، ولكل طريقة تعليمات مرتبطة بها تتلاءم مع طريقة التصحيح.

4.3 عينة الدراسة:

تم اختيار عينة مكونه من (90) طالبة من طالبات الـصف الخـامس الأساسـي موزعين على 3 شعب في كل شعبة (30) وطبق عليهم اختبار مكون من (20) فقـرة اختيار من متعدد لكل فقرة من فقراته أربعة بدائل.

5.3 أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم بناء اختبار تحصيلي لمـادة التربيـة الاجتماعيـة والوطنية للصف الخامس الأساسي للفصل الدراسي الثاني والذي يشتمل على الوحدات التالية (الوحدة الأولى الجغرافيا الطبيعية،الوحدة الثانية الجغرافيا البشرية) حيث تكـون الاختبار من(20) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، لكل فقرة أربعة بدائل وفيمـا يلـي الخطوات التي تم إتباعها لبناء الاختبار.

1.5.3 تحديد الغرض من الاختبار:

تم بناء اختبار تحصيلي لتقيم طلبة الصف الخامس الأساسـي فـي مـادة التربيـة الاجتماعية والوطنية للفصل الدراسي الثاني من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بـدائل وذلك لاستقصاء أثر طرق تصحيح الاختبارات الاختيار من متعدد من حيـث قـدرتها على ضبط أثر التخمين وأثره على كل من مؤشر ثبات الفقرة ومؤشر صدقه.

2.5.3 تحليل محتوى المادة:

تم تحليل محتوى مادة التربية الاجتماعية والوطنية للـصف الخـامس الأساسـي للفصل الدراسي الثاني والذي يشتمل على الوحدات التالية (الوحدة الأولـى الجغرافيـا الطبيعية، الوحدة الثانية الجغرافيا البشرية) وتم صياغة الأهداف التعليمية السلوكية لكل وحدة من وحدات الفصل حسب عناصر المحتوى ومستويات نواتج الـتعلم المعرفيـة، حيث تم صياغة (22) هدفاً تعليمياً سلوكيا، والتي يفترض تحققها عند أنهـاء الطالـب

لمادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2011-2012(ملحق أ) يوضح ذلك.

3.5.3 بناء جدول المواصفات:

تم بناء جدول المواصفات بتوزيع الأهمية النسبية لكل موضوع في وحدات المادة التالية (الوحدة الأولى الجغرافيا الطبيعية،الوحدة الثانية الجغرافيا البشرية) التي تم فيهـا الاختبار اعتماداً على عدد الأهداف التي تشتمل عليها كل وحدة من الوحدات و(ملحـق ب) يوضح ذلك.

4.5.3 تطوير فقرات أداة الدراسة:

اعتمادا على مخرجات جدول المواصفات تـم تطـوير اختبـار يتكـون مـن (22)فقرة من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل، لقيـاس أهـداف المحتـوى، وقـد روعيت الإرشادات والأسس المتبعة في بناء فقرات الاختبار من متعدد، وقد تم عرض الفقرات على سبعة محكمين من ذوي الخبرة وهم ثلاثة معلمـات تدرسـون التربيـة الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي واثنين منهم مشرفون تربويـون للمـادة نفسها وإضافة إلى إثنين من المحكمين من ذوي الاختصاص فـي القيـاس والتقـويم، لتحكيمها من حيث :(مدى ارتباط الفقرة بالهدف ، ووضوح الصياغة اللغوية، وملائمة البدائل للإجابة) إضافة لملاحظاتهم وتعديلاتهم المقترحة من خلال اسـتبأنه تتـضمن أهداف المادة، وأمام كل فقرة رقم الهدف المرتبطة به، وبناءاً على تقديرات المحكمـين تم حذف فقرتين حيث كانت توحي للمفحوص بالإجابة عن بعض الفقرات في الاختبار، وتم إعادة النظر في صياغة بعض الفقرات ومراجعتها حيث أصبح عدد الفقـرات(20) فقرة بعد حذف الفقرتين.

5.5.3 التطبيق الأولي للاختبار:

أ. تم تطبيق الاختبار بالصورة الأولية على العينة استطلاعية مكونة من (25) طالبة من طالبات الصف الخامس الأساسي، من مدارس تربية عمان الثانية تم اختيارهم بطريقة عشوائية من خارج عينة الدراسة، وتم تحديد موعد مع معلمي مادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي في مدارس العينة الاستطلاعية على موعد تطبيق الاختبار.

ب. تم تصحيح الاختبار بعد الأنتهاء من التطبيق على أفراد العينة الاستطلاعية باستخدام مفتاح خاص يوضح ذلك وتم إتباع التعليمات التالية أثناء التصحيح:

1. -فحص الإشارات التي وضعها الطلبة في الأماكن الخاصة بالإجابة لتأكد من وجود علامة واحدة أمام كل فقرة، وفي حالة وجود أكثر من علامة تعتبر الإجابة لاغيه.
2. إعطاء درجه واحدة(1)علامة للإجابة الصحيحة على كل فقرة وصفر(0)علامة للإجابة الخاطئة، وبالتالي فأن درجة المفحوص الكلية تساوي مجموع درجاته على جميع الفقرات، حيث أن أقصى علامة يحصل عليها المفحوص(22)علامة وأدنى علامة يحصل عليها المفحوص (0)علامة، وبناءاً على استجابات الطلبة على فقرات الاختبار استخرجت الخصائص السيكومترية لفقرات الاختبار.

أولا: حساب معامل الصعوبة لكل فقرة عن طريق " نسبة الطلاب الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة من العدد الكلي للطلبة الذين حاولوا الإجابة على هذه لفقرة.

ثانيا: حساب معامل التمييز لكل فقرة عن طريق حساب معامل الارتباط بوينت ايسريال (Point Biserial) من خلال برنامج (Bilog-mg) من مخرجات الطور

الأول(Phase one) والجدول رقم (1) يبين معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار لتحصيلي مادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي.

الجدول رقم (1)

معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات نموذج الاختيار من متعدد في العينة الاستطلاعية وفق النظرية الكلاسيكية

رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
5	0.50	0.68	4	0.70	0.30
13	0.26	0.58	2	0.33	0.30
7	0.25	0.50	3	0.77	0.25
1	0.70	0.40	14	0.79	0.25
17	0.33	0.40	19	0.62	0.25
8	0.33	0.37	12	0.78	0.24
10	0.50	0.35	18	0.49	0.24
15	0.66	0.33	16	0.20	0.24
21	0.37	0.33	20	0.63	0.08
22	0.56	0.32	11	0.71	-0.08
9	0.19	0.32	6	0.20	-0.21

يتضح من الجدول رقم (1) أن معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار تراوحت بين(0.19 و0.79) بينما تراوحت قيم معاملات التمييز (0.21-و0.68) وقد تم حذف فقرتين وهما (6، 11) في ضوء معامل الصعوبة أو التمييز لها أوكلاهما معا، وبناءا على المعايير الإحصائية التالية (Ebel,1972).

1. الفقرة التي معامل صعوبتها يتراوح بين (0.20 - 0.80) يمكن أن تكون مقبولة وينصح بالاحتفاظ بها
2. الفقرة التي معامل تمييزها يتراوح بين (0.20 - 0.39) ذات التمييز مقبول وينصح تجنبها.
3. الفقرة التي معامل تمييزها أعلى من (0.39) تعتبر فقرة جيدة التمييز ويمكن الاحتفاظ بها(عودة،2005).

أصبح عدد فقرات الاختبار بشكله النهائي(20)فقرة بعد حذف الفقرتين.

وكما تم حساب معامل الثبات للاختبار بعد حذف الفقــرات باســتخدام معادلــة كرونباخ ألفا (Cronbach alpha) وقد كان (0.85) وبالنسبة لــصدق الاختبـــار تــم التحقق من صدق البناء من خلال استخدام التحليل العاملي(Factor analaysis).

وفقــا لطريقــة تحليــل المكونـــات الأساســية (principal Components Analysis) واستخدام طريقة التدوير العامودي للمحاور لجعل التباين المفسر أقصى ما يمكن(Varimax) والجدول رقم(2) يبين نسب التباين المفسرة للعوامل المستخرجة.

الجدول رقم (2)

قيم الجذر الكامن و نسبة التباين المفسر للعوامل المستخلصة ونسبة التباين التراكمية لكل عامل من العوامل لنموذج الاختيار من متعدد بأربعة بدائل.

العامل	الجذر الكامن	نسبة التباين	النسبة التراكمية للتباين المفسر	العامل	الجذر الكامن	نسبة التباين	النسبة التراكمية للتباين المفسر
1	8.597	17.195	17.195	10	1.422	2.845	54.149
2	3.143	6.285	23.48	11	1.362	2.723	56.872
3	2.543	5.086	28.565	12	1.342	2.685	59.557
4	2.284	4.568	33.133	13	1.307	2.613	62.17
5	2.028	4.056	37.189	14	1.203	2.406	64.576
6	1.987	3.974	41.163	15	1.089	2.178	66.754
7	1.826	3.653	44.815	16	1.074	2.147	68.901
8	1.699	3.397	48.213	17	1.031	2.063	70.964
9	1.546	3.092	51.304				

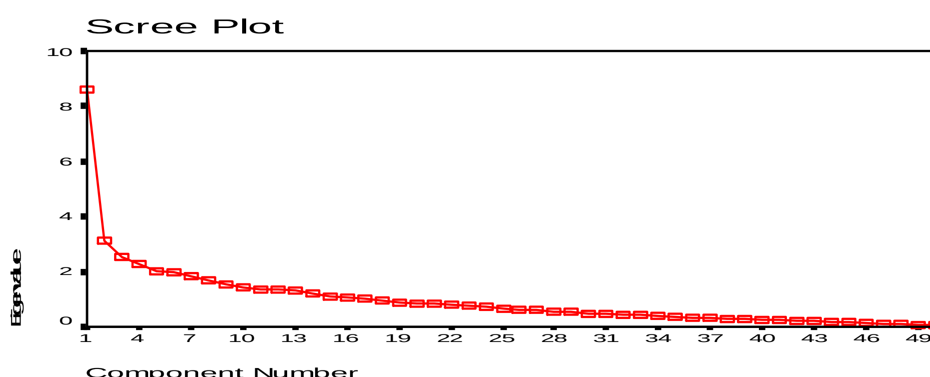
ومن الجدول رقم (2) يلاحظ أن قيمة الجذر الكامن للعامل الأول(8.597) وأنه فسر ما نسبته(17.997) من التباين الكلي للاختبار، بينما كانت قيمة الجــذر الكــامن للعامل الثاني (3.143) وأنه فسر ما نسبته (6.285) من التبــاين الكلــي للاختبــار، ويلاحظ من هنا أن نسبة التباين المفسر للعامل الأول عالية وهذا مؤشــر أن المقيــاس

يقيس سمه واحدة،حيث أنه إذا كانت نسبة الجذر الكامن للعامل الأول إلى العمل الثـاني أكبر من(2).

ويلاحظ من خلال استخدام مخطط سكري (Scree Plot) للعوامل مع الجذور الكامنة كما يظهر في الشكل(1)أن التمثيل البياني يظهر فيه العامل الأول وينفرد بقيمة جذر(r) من مرتفعة نسبياً مقارنة مع العوامل الأخرى، وكما تظهر الجذور الكامنة الأخرى صغيرة نسبيا ومتقاربة وهذا يعتبر مؤشر على أن الاختبار يقيس سمه واحدة.

الشكل رقم (1)

مخطط سكري (Scree Plot) لقيم الجذور الكامنة للعوامل المستخلصة من التحليل العاملي لاختبار الاختيار من متعدد بأربعة بدائل.



وبعد ذلك تم تكوين ثلاثة أشكال للاختبار مادة التربيـة الاجتماعيـة والوطنيـة للصف الخامس الأساسي وهي نفس الاختبار ولكن تختلف تعليمات التـصحيح حيـث أصبح كالتالي:

الطرق الثلاث لتصحيح الاختبار :

1. الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار من نوع الاختيار من متعدد :تحـسب علامـة المفحوص الكلية على الاختبار المصحح بهذه الطريقـة علـى اسـاس مجمـوع الاجابات الصحيحة. وفي تعليمات الاختبار يطلب إلى المفحوص الإجابـة عـن جميع اسئلة الاختبار.

2. طريقة تصحيح الاختبار من نوع الاختيار من متعدد بأستخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين: تكون علامة المفحوص على الاختبار المصحح بهذه الطريقة تساوي: عدد الإجابات الصحيحة –عدد الإجابات الخاطئة

عدد البدائل-1

وتعليمات الاختبار المصحح بهذه الطريقة ما يشير إلى تجنب التخمين كما يلي:-

أجب عن السؤال إذا استطعت استبعاد بديل أو أكثر من البدائل المعروضة ، أو إذا كان لديك حدس بأن احد البدائل هو الإجابة الصحيحة. اما إذا لم تستطيع استبعاد اي بديل، وأما إذا لم يكن لديك حدس فالأفضل إلا تجيب على السؤال.

3. طريقة الاختيار الجزئي من بين مجموعة بدائل: تسمح تعليمات الاختبار المصحح بهذه الطريقة للمفحوصين، اختيار اي عدد من البدائل يعتقد أنها تتضمن البديل الصحيح كإجابة للسؤال، من بين البدائل الموضوعة . وعند تصحيح الاختبار يعطى المفحوص علامة تساوي (عدد البدائل الموضوعة للسؤال -1) عن كل بديل صحيح كإجابة للسؤال، ويعاقب بخصم علامة واحدة عن كل بديل غير صحيح كإجابة للسؤال، تتضمنه المجموعة الجزئية التي يختارها.

6.5.3 تطبيق الاختبار بصورته النهائية:

بعد ما تم اختيار العينة النهائية المراد تطبيق الاختبار عليها، وتحديدها تم تطبيق أشكال الاختبار الثلاثة مادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي بطريقة جمعية على أفراد عينة الدراسة التي اختيرت منها وبشكل عشوائية حيث تم الاستعأنة بالمعلمة التي تقوم بتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي، تم توزيع أشكال الاختبار الثلاثة عشوائياً على أفراد عينة الدراسة كلٌ في صفه حيث طبق على النحو التالي:

الشكل الأول (30) طالبة والشكل الثاني (30) طالبة والشكل الثالث (30) طالبة وتم إعداد ورقة إجابة خاصة لكل شكل من الإشكال الثلاثة للاختبار كما يظهر في الملحق(ج)حيث طبقت الاختبارات بإشكالها الثلاثة في اختبارات الفصل الدراسي الثاني لعام (2012/2011) وفق برنامج المدرسة.

وبعد تطبيق الأشكال الثلاثة للاختبار على أفراد عينة الدراسة، تم تصحيح إجابات الطالبات ثم استخراج العلامة الكلية للطلبة وذلك حسب طريقة التصحيح المعتمدة لكل شكل من أشكال الاختبار.

6.3 المعالجة الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام المعالجات الإحصائيات التالية للإجابة عن أسئلة الدراسة:

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-way-anova) لمتوسطات معاملات الصعوبة للفقرة على الأشكال الثلاثة للاختبار.

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-way-anova) لمتوسطات معاملات التمييز للفقرة على الأشكال الثلاثة للاختبار.

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-way-anova) لمتوسطات معامل الثبات للفقرة على الأشكال الثلاثة للاختبار.

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-way-anova) لمتوسطات معاملات العلامة الكلية على الأشكال الثلاثة للاختبار.

حساب معامل الثبات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach alpha) لكل شكل من أشكال الاختبار الثلاثة.

استخدام اختبار شفيه(scheffe) لمعرفة بين أي المتوسطات توجد الفروق ذات الدلالة الإحصائية لمعاملات الصعوبة ولمعاملات التمييز مؤشر ثبات الفقرة للأشكال الثلاثة للاختبار.

استخدام معامل ارتباط بوينت بايسريال (Point Biserial) لإيجـــاد ارتبـــاط الفقرة بالدرجة الكلية على الاختبار لفقرات كل شكل من الأشكال الثلاثة للاختبار.

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

هدفت الدراسة للكشف عن المقارنة بين أثر طرق التصحيح لضبط التخمين في الاختبارات الاختيار من متعدد على كل من الخصائص السيكومترية للفقرة (معامل صعوبة الفقرة، ومعامل تميز الفقرة، ومؤشر الثبات للفقرة، ومؤشر الصدق للفقرة) ومن أجل ذلك تم تطبيق اختبار بثلاثة أشكال من نوع الاختيار من متعدد لمادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي، وكانت الأشكال الثلاثة لها نفس الفقرات ولكنها مختلفة في طريقة تصحيحها لأثر التخمين وقد تم تطبيق تلك الإشكال الثلاثة من كل اختبار على عينة مكونة من (90) طالبه بواقع (30) طالبة للشكل الأول و(30) طالبة للشكل الثاني و(30) طالبة للشكل الثالث ، وقد أعطي الطالب شكل اختبار التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي عشوائياً في مرات التطبيق.

يتناول هذا الفصل أهم نتائج الدراسة مصنفة حسب أسئلتها ومناقشة سؤال.

1.4 النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة ومناقشتها:

1.1.4 النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الأول:

والذي ينص على (هل يوجد فروقاً ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين معاملات الثبات لفقرات الاختبار تبعا لطريقة تصحيح الاختبار لأثر التخمين المستخدمة).

وللإجابة على هذا السؤال:

تم تقدير الخصائص السيكومترية للفقرة من خلال حساب معاملات الصعوبة لفقرات كل شكل من الأشكال الثلاثة لاختبار (التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي) من خلال إيجاد نسبة الطلبة الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة من بين

المفحوصين الذين حاولوا الإجابة على هذه الفقرة، كما تم حساب معاملات التمييز لفقرات كل شكل من الإشكال الثلاثة للاختبار من خلال إيجاد ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية على الاختبار محسوبا بمعامل ارتباط بوينت باسيريال (Point Biserial)، وتم حساب مؤشر الثبات للفقرة من خلال ضرب الانحراف المعياري للأداء على الفقرة في معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار، وحسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتلك الخصائص السيكومترية والجدول (3) يبين الخصائص السيكومترية للفقرة (معامل الصعوبة، معامل التمييز، مؤشر ثبات الفقرة) لكل فقرة من فقرات الأشكال الثلاثة لاختبار التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي.

الجدول رقم (3)

الخصائص السيكومترية للفقرة(معامل الصعوبة، معامل التمييز، مؤشر ثبات الفقرة) لفقرات الأشكال الثلاثة لاختبارات الثلاثة لمادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي

الطريقة	(الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار)			(الاختيار الجزئي)			(استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين)		
الفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	مؤشر الثبات للفقرةى	معامل الصعوبة	معامل التمييز	مؤشر الثبات للفقرة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	مؤشر الثبات للفقرة
1	0.74	0. 51	0. 19	0. 79	0. 39	0. 16	0. 65	0. 45	0. 21
2	0.64	0.19	0. 27	0. 54	0. 20	0. 10	0. 65	0. 37	0. 18
3	0.80	0. 39	0. 14	0. 81	0. 69	0. 27	0. 69	0. 34	0. 16
4	0.79	0. 26	0. 15	0. 71	0. 57	0. 26	0. 52	0. 57	0. 29
5	0.65	0. 27	0. 12	0. 60	0. 39	0. 19	0. 48	0. 33	0. 17
6	0.65	0. 21	0. 12	0. 77	0. 34	0. 14	0. 44	0. 26	0. 13
7	0.73	0. 26	0. 09	0. 75	0. 64	0. 28	0. 44	0. 63	0. 31
8	0.75	0. 22	0. 09	0. 86	0. 50	0. 17	0. 67	0. 27	0. 13
9	0.69	0. 30	0. 14	0. 72	0. 42	0. 19	0. 50	0. 50	0. 25
10	0.69	0. 38	0. 21	0. 76	0. 65	0. 28	0. 50	0. 47	0. 23
11	0.71	0. 25	0. 25	0. 53	0. 50	0. 25	0. 49	0. 47	0. 23
12	0.65	0. 19	0. 16	0. 47	0. 20	0. 10	0. 44	0. 33	0. 17
13	0.71	0. 33	0. 17	0. 66	0. 41	0. 19	0. 45	0. 23	0. 12
14	0.72	0. 32	0. 17	0. 52	0. 60	0. 30	0. 32	0. 34	0. 16
15	0.61	0. 19	0. 19	0. 41	0. 48	0. 24	0. 26	0. 52	0. 23
16	0.61	0. 47	0. 11	0. 38	0. 20	0. 10	0. 36	0. 31	0. 15
17	0.77	0. 19	0. 13	0. 53	0. 55	0. 27	0. 32	0. 40	0. 19
18	0.75	0. 26	0. 14	0. 62	0. 23	0. 11	0. 36	0. 35	0. 17
19	0.70	0. 29	0. 08	0. 68	0. 22	0. 10	0. 56	0. 27	0. 13
20	0.63	0. 19	0. 21	0. 65	0. 64	0. 31	0. 58	0. 36	0. 18
الوسط الحسابي	0. 70	0. 31	0. 14	0. 62	0. 46	0. 21	0. 47	0.39	0. 19
الانحراف المعاياري	0. 06	0. 1	0. 05	0. 11	0. 16	0. 08	0. 1	0. 13	0. 06

كما يتضح من الجدول (3) أن مؤشر ثبات الفقرة لشكل الاختبار الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) تراوحت من (0.08 و 0.27) وبوسط (0.14) وبأنحراف معياري (0.05) بينما تراوحت مؤشرات ثبات الفقرة لشكل الاختبار الثاني (الاختيار الجزئي) (0.10 و 0.33) بوسط مقداره (0.21) وأنحراف معياري(0.08) وتراوحت مؤشرات لثبات للفقرة لشكل الاختبار الثالث (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين) (0.12 و0.31) وبوسط حسابي (0.19) وأنحراف معياري (0.06) وكأن اقل متوسط حسابي لمؤشر الثبات للفقرة للشكل الاختبار الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) ثم تلاه لشكل الاختبار الثالث (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين) وكأن أعلاها لشكل الاختبار الثاني (الاختيار الجزئي).

ولمعرفة فيما إذا كانت الفروق بين متوسطات معاملات ثبات الفقرة للأشكال الثلاثة لاختبار التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way-Anova) لاختيار الفروق بين المتوسطات الحسابية مؤشر ثبات الفقرة للأشكال الثلاثة لاختبار التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي والجدول (4) يبين نتائج التحليل الإحصائي للفروق بين متوسطات مؤشرات ثبات الفقرة لهذه الأشكال الثلاثة.

الجدول رقم (4)

نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المتوسطات الحسابية لمؤشرات ثبات الفقرة للإشكال الثلاثة لاختبار التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المحسوبة	الدلالة
شكل الاختبار	2	0.193	0.064	18.5	0.00
الخطأ	196	0.681	0.035		
المجموع	199	0.9875			

يتضح من الجدول (4) أن قيمة (ف) المحسوبة بدرجات حرية (2، 196)تساوي (18.5) وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α≤0.05).

ولمعرفة لصالح أي الأشكال الثلاثة توجد هذه الفروق ذات الدلالة الإحصائية، فقد تم إجراء مقارنات بعدية باستخدام اختبار شفيه (scheffe) والجدول (5) يبين قيم لمعاملات ثبات الفقرة، وفيما يلي إذا كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α≤0.05) أم لا.

الجدول رقم (5)

المقارنات الزوجية بين مؤشرات ثبات الفقرة للأشكال الثلاثة لمادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي

المتوسطات الحسابية مؤشر الثبات لفقرة	(الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار)	(الاختيار الجزئي)	(استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين)
(الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار)	0.082	-0.067*	-0.044*
(الاختيار الجزئي)	-	-0.075*	-0.053
(استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين)	-	-	0.023

ويتضح من الجدول (5) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مؤشرات ثبات الفقرة لبعض أشكال الاختبار عند مستوى دلالة (α≤0.05) وتلك الأشكال هي:

1. الاختبار ذو (الاختيار الجزئي) والاختبار ذو (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) لصالح ذو (الاختيار الجزئي).
2. الاختبار ذو (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين) والاختبار ذو (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) لصالح ذو (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين).

ويتضح من الجدول (5) أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مؤشرات ثبات الفقرة لبعض أشكال الاختبار عند مستوى دلالة (α≤0.05) وتلك الأشكال هي:

الاختبار ذو (الاختيار الجزئي) والاختبار ذو (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين).

مناقشة نتائج السؤال الأول:

ويمكن تفسير النتائج بأنه تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسة التي قام بها بلس (Bilss)وتنص هذه الدراسة إلى أن معامل الثبات للاختبار عند تصحيح الاختبار تحت تعليمات معادلة التصحيح لأثر التخمين كان (0.911) وعند تصحيح الاختبار على أساس عدد الإجابات الصحيحة كان (0.867) وهذا يدل على أن معامل الثبات عند استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين كأن أعلى منه عند استخدام الطريقة التقليدية في التصحيح، وأيضاً في دراسة سواقد(1992)تقوم على أن مؤشر ثبات الاختبار لصالح التصحيح لأثر التخمين ، وتتفق مع دراسة لسيمون وبيودسكوونيفو (Simon&Budescu&Nevo،1997) بعنوان: دراسة لمقاييس المعرفة الجزئية في اختبارات الاختبار من متعدد وتقوم على أن معامل الثبات عند استخدام طريقة الاختبار الجزئي كأن هو الأعلى مقارنة معه عند استخدام الطرقة التقليدية ومعادلة التصحيح لأثر التخمين، لكنها تختلف مع الدراسات السابقة إذا أنا الدراسات السابقة تقوم لصالح التصحيح لأثر التخمين، بينما دراسة لسيمون وبيودسكوونيفو (Simon&Budescu&Nevo،1997) تقوم لصالح الاختيار الجزئي.

أما فيما يتعلق بعدم وجود فروقاً دالة إحصائياً في متوسطات معاملات الصعوبة لشكل الاختبار،واختلفت مع نتائج دراسة (سواقد،1992) والتي تقوم على أن معامل صعوبة للفقرات عند استخدام الطريقة التقليدية، أعلى منه عند استخدام الطرق الثلاث الأخرى.

2.1.4 **النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الثاني:**

والذي ينص على (هل يوجد فروقاً ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α = 0.05) بين معاملات صدق فقرات الاختبار تبعا لطريقة تصحيح الاختبار لأثر التخمين المستخدمة).

وللإجابة على هذا السؤال:

تم تقدير الخصائص السيكومترية للفقرة من خلال حساب معاملات الصعوبة لفقرات كل شكل من الأشكال الثلاثة لاختبار(التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي) من خلال أيجاد نسبة الطلبة الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة من بين المفحوصين الذين حاولوا الإجابة على هذه الفقرة، كما تم حساب معاملات التمييز لفقرات كل شكل من الإشكال الثلاثة للاختبار من خلال إيجاد ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية على الاختبار محسوبا بمعامل ارتباط بوينت باسيريال (Point Biserial).

يتضح من الجدول (3) أن معاملات الصعوبة لشكل الاختبار الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) تراوحت بين (0.61 و0.80) وبوسط قدرة (0.70) وبانحراف معياري (0.06) والاختبار الثاني (الاختيار الجزئي) (0.38و 0.86) ووسط حسابي(0.62) وبأنحراف معياري(0.11) وتراوحت معاملات الصعوبة لفقرات شكل الاختبار الثالث (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين) بين (0.26 و 0.69) و بوسط قدرة (0.47)، وأنحراف معياري (0.10)، فكما هو ملاحظ فأن متوسط معامل الصعوبة لشكل الاختبار الأول هو الأعلى يليه الثاني ثم الثالث. وأن متوسط الصعوبة الأفضل للاختبار هو (0.50) أو قريباً من هذه النسبة لأن تباين الأداء يكون اكبر ما يمكن عند هذه النسبة.

كما يتضح من الجدول (3) أن معاملات التمييز في الشكل الاختبار الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) تراوحت بين (0.19 و 0.51) بوسط بلغ (0.31)، وأنحراف معياري (0.10)، وتراوحت معاملات التمييز في الشكل الثاني (الاختيار

الجزئي) بين(0.20 و0.61) بوسـط قـدره (0.46) وانحـراف معيـاري (0.16) وتراوحت معاملات التمييز في الشكل الثالث (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمـين) بين (0.23 و0.63)، و بوسط قدره (0.39)، وبانحراف معياري (0.13)، كمـا هـو ملاحظ فأن أعلى متوسط معامل تمييز كأن للاختبار الثاني (الاختيار الجزئي) وتبعـه الاختبار ذو الشكل الثالث (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين) وكأن اقل متوسـط معامل تمييز للاختبار ذو الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار).

ولمعرفة فيما إذا كانت الفروق بين متوسطات معـاملات الـصعوبة للأشـكال الثلاثة للاختبار لها دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤0.05) .

تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way-Anova) لاختبار الفروق بـين المتوسطات الحسابية لمعاملات الصعوبة لكل شكل من الأشكال الثلاثة لهـذا الاختبـار والجدول (6) يبين نتائج التحليل الإحصائي للفروق بين متوسطات معاملات الـصعوبة للأشكال الثلاثة.

الجدول رقم (6)

نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المتوسطات الحسابية لمعاملات الصعوبة للأشكال الثلاثة لاختبار التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المحسوبة	الدلالة
شكل الاختبار	2	1.896	0.632	92.1	0.00
الخطأ	196	1.346	0.0069		
المجموع	199	3.242			

يلاحظ أعلاه من خلال الجدول (6) أن قيمة (ف) المحسوبة بـدرجات حريـة (2.196) تساوي (92.1) وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤0.05) ولمعرفة لصالح أي المتوسطات الثلاثة لمعاملات الصعوبة توجد هـذه الفـروق ذات

الدلالة الإحصائية تم إجراء مقارنات بعدية باستخدام اختبار شفيه (Scheffe) والجدول (7) يبين الفروق بين متوسطات معاملات الصعوبة لكل من الأشكال الثلاثة وفيمـا إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلاله($α≤0.05$).

الجدول رقم (7)

المقارنات الزوجية للفروق بين متوسطات معاملات الصعوبة

للأشكال الثلاثة لاختبار التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي

المتوسطات الحسابية لمعاملات الصعوبة	(الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار)	(الاختيار الجزئي)	(استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين)
(الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار)	0.007	*0.082	*0.24
(الاختيار الجزئي)	-	*0.09	*0.24
(استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين)	-	-	*0.15

*تعني دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($α≤0.05$).

يتبين من الجدول (7) أن هناك فروقاً ذات دلالـة إحـصائية عنـد مـستوى ($α≤0.05$) بين متوسطات معاملات الـصعوبة لـبعض الأشـكال لاختبـار التربيـة الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي وتلك الأشكال هي:

الاختبار ذو الشكل الثالث والاختبار الشكل الأول (الطريقة التقليديـة لتـصحيح الاختبار) لصالح الاختبار ذات الشكل الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار).

الاختبار ذو الشكل الثاني (الاختيار الجزئي) والاختبار ذو الشكل الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) لصالح الاختبار ذو الشكل الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار).

الاختبار ذو الشكل الثاني (الاختيار الجزئـــي) والاختبـــار ذو الـــشكل الثالـــث (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين) لصالح الاختبار ذو الشكل الثـــاني (الاختيـــار الجزئي).

ولمعرفة فيما إذا كانت الفروق بين متوسطات معاملات التمييز للأشكال الثلاثـــة لاختبار التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α≤0.05) تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One-Way-Anova) لاختبـــار الفروق بين المتوسطات الحسابية لمعاملات التمييز للأشكال الأربعة لاختبـــار التربيـــة الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي والجـــدول (8) يبـــين نتـــائج التحليـــل الإحصائي للفروق بين متوسطات معاملات التمييز لهذه الإشكال الثلاثة.

الجدول رقم (8)

نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المتوسطات الحسابية لمعاملات التمييز للأشكال الثلاثة لاختبار التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	ف المحسوبة	الدلالة
شكل الاختبار	2	0.698	0.233	15.3	00.0
الخطأ	196	2.979	0.015		
المجموع	199	30.950			

ويتضح من الجدول (8) أن قيمة (ف) المحسوبة بدرجات حريـــة (196 و 2) تساوي(15.3) وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α≤0.05) ولمعرفة لصالح أي المتوسطات الثلاثة لمعاملات التمييز توجد هذه الفروق ذات الدلالة الإحصائية فقـــد تم إجراء مقارنات بعدية باستخدام اختبار شفية (scheffe) والجدول (9) يبـــين قـــيم الفروق بين المتوسطات الحسابية لمعاملات التمييز وفيما إذا كانت هذه الفروق .

الجدول رقم (9)

المقارنات الزوجية بين المتوسطات الحسابية لمعاملات التمييز لأشكال لاختبار الثلاثة

المتوسطات الحسابية لمعاملات التمييز	(استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين)	(الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار)	(الاختيار الجزئي)
(الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار)	0.013	*-0.13	*0.071
(الاختيار الجزئي)	-	*-0.15	*-0.08
(استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين)	-	-	0.06

*يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤0.05).

ويتضح من الجدول (9) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطات معاملات التمييز لبعض أشكال اختبار التربية الإسلامية عند مستوى (α≤0.05) وتلك الأشكال هي:

الاختبار ذو (الاختيار الجزئي) والاختبار ذو (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) لصالح ذو (الاختيار الجزئي).

الاختبار ذو (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين) والاختبار ذو (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) لصالح ذو (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين).

ويتضح من الجدول (9) أنه ليس هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مؤشرات ثبات الفقرة لبعض أشكال الاختبار عند مستوى دلالة (α≤0.05) وتلك الأشكال هي:

الاختبار ذو (الاختيار الجزئي) والاختبار ذو (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين).

مناقشة نتائج السؤال الثاني:

لقد أشارت .نتائج السؤال الثاني إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عنـــد مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) .بين متوسط معامل صعوبة شكل الاختبار

فكما هو ملاحظ فأن متوسط معامل الصعوبة لشكل الاختبار الأول هو الأعلى يليه الثاني ثم الثالث. وأن متوسط الصعوبة الأفضل للاختبار هو (0.50) أو قريباً من هذه النسبة لأن تباين الأداء يكون اكبر ما يمكن عند هذه النسبة.

كما هو ملاحظ فأن أعلى متوسط معامل تمييز كأن للاختبار الثـــاني (الاختيـــار الجزئي) وتبعه الاختبار ذو الشكل الثالث (استخدام معادلة التصحيح لأثـــر التخمـــين) وكان اقل متوسط معامل تمييز للاختبار ذو الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار). يتبين من الجدول (7) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات معاملات الصعوبة لبعض الأشكال لاختبار التربية الاجتماعيـــة والوطنيـــة للصف الخامس الأساسي وتلك الأشكال هي:

الاختبار ذو الشكل الثالث والاختبار الشكل الأول (الطريقة التقليديـــة لتـــصحيح الاختبار) لصالح الاختبار ذو الفقرات ذات الشكل الأول (الطريقة التقليدية لتـــصحيح الاختبار).

الاختبار ذو الشكل الثاني (الاختيار الجزئي) والاختبار ذو الشكل الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار) لصالح الاختبار ذو الشكل الأول (الطريقة التقليدية لتصحيح الاختبار).

الاختبار ذو الشكل الثاني (الاختيار الجزئـــي) والاختبـــار ذو الـــشكل الثالـــث (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين) لصالح الاختبار ذو الشكل الثـــاني (الاختيـــار الجزئي).

ويتضح من الجدول (9) أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بـــين متوســـطات معاملات التمييز لبعض أشكال اختبار التربية الإسلامية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) وتلـــك الأشكال هي:

الاختبار ذو (الاختيار الجزئي) والاختبـــار ذو (الطريقـــة التقليديـــة لتـــصحيح الاختبار)

لصالح ذو (الاختيار الجزئي).

الاختبار ذو (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين) والاختبار ذو (الطريقـــة التقليدية لتصحيح الاختبار) لصالح ذو (استخدام معادلة التصحيح لأثر التخمين).

ويتضح من الجدول (9) أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحـــصائية بـــين متوســـطات مؤشرات ثبات الفقرة لبعض أشكال الاختبار عند مـــستوى دلالـــة ($\alpha \leq 0.05$) وتلـــك الأشكال هي:

الاختبار ذو (الاختيار الجزئي) والاختبار ذو (استخدام معادلة التـــصحيح لأثـــر التخمين).

ويمكن تفسير النتائج بأنه تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسة التي قـــام بهـــا سواقد(1992)والتي تنص على أن معامل صعوبة للفقرات عنـــد اســـتخدام الطريقـــة التقليدية، أعلى منه عند استخدام الطرق الثلاث الأخرى. وأيـــضاً معامـــل التمييـــز، ومؤشر الثبات، ومؤشر الصدق للفقرات أقل عند استخدام معادلـــة التـــصحيح لأثـــر التخمين، مقارنة بالطرق الأخرى.

إما فيما يتعلق بعدم وجود فروق دالة إحصائياً في متوسطات معاملات الصعوبة لشكل الاختبار فكانت لصالح الطريقة التقليدية تليها طريقة الاختيار الجزئي، ثم طريقة التصحيح لأثر التخمين.

ونلاحظ من الدراسات السابقة أن معظم الدراسات توصلت إلى أن استخدام طريقة الاختيار الجزئي ومعادلة التصحيح لأثر التخمين أفضل من استخدام الطريقة التقليدية، فوجدت دراسات أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طريقة الاختيار الجزئـــي بين معاملات الثبات نتيجة لاستخدام طرق التصحيح المختلفة مثـــل دراســـة النبهـــان (Alnabhan،2002) ودراســـــــة ســـــــيمون وبيودســـــــكو ونيفـــــــو (Simon&Budescu&Nevo،1997) ودراسة (ســـواقد،1983)،وهنـــاك القليـــل مـــن

الدراسات التي أظهرت فروق ذات دلالة احصائيه لصالح طريقة التقليدية مثل دراسة بلس (Bliss،1980)، ونلاحظ من هذه المقارنة أن غالبية الدراسات تنص على أن معامل الثبات يكون الأعلى في حالة استخدام طريقة الاختيار الجزئي وهذا يعطي هذه الطريقة أفضلية مقارنة مع الطرق الأخرى .

2.4 **التوصيات**

توصلت الباحثة إلى التوصيات التالية:

1. أجراء المزيد من الدراسة التي تخص الخصائص السيكومترية للإختبار.
2. أجراء المزيد من الدراسة التي تخص الخصائص السيكومترية للفقرات.
3. أجراء المزيد من الدراسة التي تخص طرق التخمين للاختبار.

المراجع العربية

أ. المراجع العربية:

الخطيب، سلطان.(1993). **القياس والتقويم التربوي في المدرسة،** مؤسسة شيرين، عمان، الأردن.

علام، صلاح الدين (2002). **القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته،** دار الفكر العربي، القاهرة .

علام، صلاح الدين. (1990). أثر المواقف الإختبارية جماعية المرجع ومحكية المرجع في مستويات التخمين وسلوك المخاطرة والأداء في علم النفس، **مجلة علم النفس،** العدد(17)، المجلد الخامس،ص 98-107.

عودة، أحمد سليمان (2005). ***القياس والتقويم في العملية التدريسية (ط3).*** الأردن، اربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.

كروكر، ليندا ،الجينا، جيمز(2009).**مدخل إلى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة** . ترجمة: د. زينات يوسف دعنا.الاردن ، عمان: دار الفكر .

سواقد، ساري (1992). **اختبار صحة الافتراضات النظرية لطرق التصحيح لأثر التخمين ومقارنة أثر استخدام هذه الطرق على الخصائص السيكومترية للفقرة،** رسالة دكتوراه غير منشورة الجامعة الاردنية، عمان، الاردن .

سواقد، ساري (1983).**المقارنة بين أثر ثلاث طرق لتصحيح اختبارات الاختيار من متعدد على الخصائص السيكومترية للاختبار وعلى أداء المفحوصين من مستويات تحصيل ودرجات مخاطرة مختلفة على الاختبار،** رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة اليرموك، أربد الأردن .

مجيد، سوسن شاكر(2007).**أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية،** الاردن، عمان: دار ديبونو النشر والتوزيع .

النجار، نبيل (2010).**القياس والتقويم** ،الاردن،عمان:دار الحامد للنشر والتوزيع .

المراجع الاجنبية :

Alnabhan, Mousa.(2002).An empirical investigation of the effects of three methods of handling guessing and risk taking psychometric indices of a test . **Social behavior and peronalty,** Vol.30,NO(7),pp.645-652.

Ben-Simon,A.&Budescu,D&Nevo,B.(1997).AComparative Study of Measures of partial Knowledge in multiple- choice tests, **Applied paychological measurement,** Vol.21,NO.(2),PP.147-153**.**

Bliss, L.(1980).A test of lords assumption regarding examinee Guessing behavior on multiple- choice tests using ele mentary school students, **Journal of educational measurement**, Vol.17,NO.(2),PP.147-153.

Bush, m .(2001) . AMultipe Choice Test that Rewards Partial Knowledge, **journal of further and higher Education** , Vol . 25, NO . (2).

Crocker , L,& . Algina , J. (1986) . **Introduction to classical and modern test theory** , University of florida , U.S.A.

Ebel, R. L. **Essentials of Educational Measurement**. Second Edition, prentice – 1972 .

Gulliksen.H(1950). Theory of mental tests. New York : John Wiley.

Jaradat, D.& Swaged, S. (1986). The subset selection technique for Multiple-choice tests: An Empirical Inquiry ,**Education and psychological measurement,** Vol.23,NO(4),pp.369-376.

Iord,F,M,and Novick,M.R. (1968). **Statistical Theories of Mental Test Test Scores,**Reading Mass:Adison-Wesley.

Lord,F.M. (1975). Formula-Scoring and Number right Scoring. **Journal of Educational-Measurment**, ,12,7-11.

Muijtjens,A&Vanmameren,H&Hoogenboom,R&Evers,j&Vnder,V.(1999).The effect of a don`t Know option on test scors:number-right and formula scoring compared. **Medicaleducation**,Vol.33NO(4),pp.267-275.

Nunnully, T.C. (1978).**Psychometric theory**,SecondEdition,New York. McCrowHill,

Wilson, V.L. (1982). Maximizing Reliability in Multipe-choice question **Eduactional and psychological Measurement, Vol.42, pp .69-72.**

الملاحق

الملحق (أ)

الأهداف الرئيسية والفرعية لمادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي

الأهداف الرئيسية والفرعية لمادة التربية الاجتماعية والوطنية للصف الخامس الأساسي

الرقم	اسم الوحدة	الأهداف الرئيسية	الأهداف الفرعية
1-	الجغرافيا الطبيعية	1- أن يتعرف الطالب على موقع الاردن. 2- أن يتعرف الطالب على موقع الوطن العربي. 3- أن يتعرف الطالب على المناخ والطقس 4- أن يعد الطالب عناصر المناخ والطقس. 5- أن يتعرف الطالب الصخور وأنواعها. 6- أن يتعرف الطالب عوامل تشكيل سطح الارض الداخلية والخارجية. 7- أن يميز الطالب أشكال سطح الارض.	1- أن يتعرف الطالب موقع الاردن بنسبة لدول المجاورة. 2- أن يتعرف الطالب المناخ وطبيعة المنطقة. 3- أن يتعرف موقع الحضارات البشرية التي قامت في الوطن العربي. 4- أن يتعرف أنواع الصخور. 5- أن يبين العوامل المؤثرة في تشكيل سطح الارض(عوامل خارجية وداخلية). 6- أن يفسر أثر البيئة في أنماط حياة السكان. 7- أن يتعرف تضاريس الاردن والوطن العربي. 8- أن يوظف الخرائط تبعا لاستخدامها. 9- أن يطور ويستخدم مهاراته في الاتصال 10- أن يستخرج من الصور الفضائية معالم بارزة (البحر الميت وخليج العقبة). 11- أن يستخدم الصور والأشكال، لملاحظة المصطلحات والعلاقات الجغرافية. 12- أن يبدي اهتماما في المحافظه على البيئة.
2-	الجغرافية البشرية.	1- أن يتعرف الطالب على الزراعة. 2- أن يتعرف الطالب على الصناعة. 3- أن يتعرف الطالب على التجارة. 4- أن يتعرف الطالب على السياحة . 5- أن يتعرف الطالب على النقل والاتصالات .	1- أن يستنتج أثر التطور التكنولوجي(النقل و المواصلات)في العلاقات الاقتصادية. 2- أن يقدر دور التكنولوجيا في تطور المجتمعات البشرية. 3- أن يتعرف أنواع التدوير(إعادة التصنيع). 4- أن يستنتج إيجابيات تدوير المواد

3-	في السيرة الحضارية	1-أن يعرف الحقائق والمفاهيم والتعليمات والنظريات ويكتسب القيم والاتجاهات . 2-أن يقدر دور المواطن في المحافظه على الاثار ويعتني بها. 3-أن يقدر اهمية المعالم الأثرية والحضارية في دعم الاقتصاد الوطني.	المختلفة. 5- أن يبدي اهتماما في المحافظة على البيئة. 6- أن يستخدم الرموز لتحديد المـوارد الطبيعية والبـشرية علـى خـرائط مختلفة. 7- أن يستخدم الصور والأشكال ليلاحظ المصطلحات والعلاقات الجغرافية. 1- أن يوضـح التطـور التـاريخي والحـضاري لمحـافظتين عمـان والزرقاء. 2- أن يجمع الـصور لاهـم المعـالم الأثرية والحضاريه في الاردن. 3- أن يقدر دور الدولة في المحافظـه على الاثار وترميمها.

ملحق (ب)

لائحة المواصفات التي تبين توزريع الفقرات لاختبار يتكون من (20) فقرة .

لائحة المواصفات التي تبين توزريع الفقرات لاختبار يتكون من (20) فقرة .

الموضوع(النسبة)	المعرفة (%20)	استيعاب (%30)	تطبيق (%50)	المجموع
الوحدة الأولى (%30)	1.2 1	1.8 2	3 3	6 6
الوحدة الثانية (%50)	2 2	3 3	5 5	10 10
الوحدة الثالثة (%20)	0.8 1	1.2 1	2 2	4 4
المجموع	4 4	6 6	10 10	20 20

ملحق (ج)

الاختبار بصورته الأولية

الاختبار بصورته الأولية

1-الموقع الفلكي هو موقع الدولة بالنسبة :-

أ- الدول والبحار والمحيطات المجاورة ب- خطوط الطول ودوائر العرض

ج- أ + ب د- الدول فقط

2- من أهم الحضارات التي توالت على أرض الأردن :-

أ-الأنباط ب- الفراعنة ج- البابلية د- جميع ما ذكر

3- يعرف المضيق بأنه :-

أ- ممر مائي طبيعي ضيق ب- يربط المسطحات المائية مع بعضها

ج- يتحكم في النقل المائي والتجارة البحرية د- جميع ما ذكر

4- من أسباب إستقرار الحضارات في وطننا العربي :-

أ- الموقع المتوسط ب-وفرة المياه

ج- المناخ الحار د- أ + ب

5- مضيق يربط بين البحر الأحمر والمحيط الهندي :-

أ- مضيق جبل طارق ب- مضيق باب المندب

ج-مضيق هرمز د- قناة السويس

6- دائرة عرض رئيسة لا تمر بالوطن العربي :-

أ- خط الإستواء ب- مدار السرطأن

ج-مدار الجدي د- الدائرة القطبية

7- يقع الوطن العربي في قارة :-

أ- أسيا ب- إفريقيا ج- أوروبا د- أ + ب

8- أطول المسطحات المائية التي يطل عليها الوطن العربي :-

أ- المحيط الهندي ب-المحيط الأطلسي

ج- المحيط الهادي د-محيط المتجمد الشمالي

9- أكثر مناطق المملكة الأردنية الهاشمية أمطاراً :-

أ- معان ب- الزرقاء ج- رأس منيف د- وادي موسى

10- ينتمي الرخام إلى مجموعة الصخور :-

أ- النارية ب- الرسوبية ج- المتحولة د- لا شيء مما ذكر

11- أحد مجالات إستخدام الصخور الرسوبية هو :-

أ- العمران ب- الزراعة ج- المطابخ د- الأرضيات

12- الصخر الأكثر صلابة هو :-

أ- الحجر الرملي ب- الصخر الكلسي ج- البازلت د- جميع ما ذكر

13- من العوامل الداخلية المؤثرة في تشكيل سطح الأرض :-

أ- الرياح ب- المياه الجارية ج- الزلازل د- الأنسان

14- أكثر الأشكال الأرضية إرتفاعاً :-

أ- الجبال ب- الهضاب ج- السهول د- جميع ما ذكر

15- من أنواع السهول :-

أ- الساحلية ب- الفيضية ج- أ + ب د- لا شي مما ذكر

16- يعاني قطاع الزراعة في الأردن من :-

أ- نقص في المياه ب- إرتفاع الأيدي العاملة

ج- زيادة مساحة الأراضي الزراعية د- لا شي مما ذكر

17- تعرف العملية الي تتحول فيها المواد الأولية إلى مواد مصنعة :-

أ- الصناعة ب- الزراعة ج- التجارة د- السياحة

18- تسمى عملية إعادة تصنيع النفايات المنزلية أو الزراعية أو الصناعية :-

أ- النفايات ب- التدوير ج- المدخلات د- لا شي مما ذكر

19- الفرق بين الصادرات والواردات يسمى :-

أ- التجارة ب- الميزان التجاري ج- أ + ب د- الصناعة

20- إقتصرت التجارة في القدم على :-

أ- النقودالورقية والمعدنية ب- الأنترنت ج- المقايضة د- لا شيء مماذكر

21-ما هي عاصمة الاردن:-

أ- اربد ب- المفرق ج- عمان د- الكرك

22 -من المعالم الأثريه في محافظه عمان:-

أ-البتراء ب- المدرج الروماني ج- قلعة الربظ د- جميع ما ذكر

الحل :-

1- ب
2- أ
3- د
4- د
5- ب
6- أ
7- د
8- أ
9- ج
10- ج
11- أ
12- ج
13- ج
14- أ
15- ج
16- أ
17- أ
18- ب
19- ب
20- ج
21- ج
22- ب

ملحق(د)

الاختبار بصورته النهائية

الاختبار بصورته النهائية - الصورة الأولى - تعليمات الاختبار

- يتكون هذا الاختبار من (20) سؤال جميعها من نوع اختيار من متعدد ولكل سؤال (4) بدائل واحدة فقط منها صحيحة .
- الزمن المحدد للاختبار هو (30) دقيقة .
- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة .

مثال :البلد الذي يحد الاردن من الجنوب

أ) مصر ب)فلسطين ج) سوريا د)العراق

لقد تم وضع دائرة على الرمز (ج) على افتراض أننا اخترنا البديل (ج) كإجابة على الدائرة التي وضعتها أولاً ثم xصحيحة. وإذا غيرت إجابتك الأولى فضع إشارة ضع دائرة جديدة على رمز الإجابة التي تختارها بدلاً من الأولى هكذا :

أ) مصر ب) فلسطين ج) سوريا د) العراق

على الدائرة الموضوعة على الرمز (ج) الذي يمثل الإجابة x فقد تم وضع إشارة الأولى ثم وضعت دائرة على الرمز (أ) على افتراض أن الإجابة الجديدة التي اخترناها بدلا من الأولى كانت البديل (أ) .

- تأكد من عدم وجود أكثر من دائرة واحدة على أكثر من رمز للسؤال الواحد لأنه لا تحسب لك علامة على هذا السؤال ولو كانت إحداها موضوعة على رمز الإجابة الصحيحة .
- ستحسب علامتك الكلية على هذا الاختبار على أساس مجموع الإجابات الصحيحة، ولذلك حاول إجابة الأسئلة .

* أجب عن الأسئلة من 1 - 20

1- الموقع الفلكي هو موقع الدولة بالنسبة :-

أ- الدول والبحار والمحيطات المجاورة ب- خطوط الطول ودوائر العرض
ج- موقعها من القارات د- موقعها من الدول

2- من أهم الحضارات التي توالت على أرض الأردن :-

أ- الأنباط ب- الفراعنة ج- البابلية د- الرومان

3- يعرف المضيق بأنه :-

أ- ممر مائي طبيعي ضيق ب- يربط المسطحات المائية مع بعضها

ج- يتحكم في النقل المائي والتجارة البحرية د- جميع ما ذكر

4- من أسباب استقرار الحضارات في وطننا العربي :-

أ-الموقع المتوسط ب-وفرة المياه ج- المناخ الحار د- أ + ب

5- مضيق يربط بين البحر الأحمر والمحيط الهندي :-

أ- مضيق جبل طارق ب- مضيق باب المندب ج-مضيق هرمز د- قناة السويس

6- دائرة عرض رئيسة لا تمر بالوطن العربي :-

أ- خط الاستواء ب- مدار السرطان ج-مدار الجدي د- الدائرة القطبية

7- يقع الوطن العربي في قارة :-

أ- أسيا وأوروبا ب- إفريقيا و أسيا ج- أوروبا وإفريقيا د- أوروبا وأمريكا

8- أطول المسطحات المائية التي يطل عليها الوطن العربي :-

أ- المحيط الهندي ب-المحيط الأطلسي ج- المحيط الهادي د-محيط المتجمد الشمالي

9- أكثر مناطق المملكة الأردنية الهاشمية أمطارا :-

أ- معان ب- الزرقاء ج- رأس منيف د- وادي موسى

10- ينتمي الرخام إلى مجموعة الصخور :-

أ- النارية ب- الرسوبية ج- المتحولة د- بازلتية

11- أحد مجالات استخدام الصخور الرسوبية هو :-

أ- العمران ب- الزراعة ج- المطابخ د- الأرضيات

12- الصخر الأكثر صلابة هو :-

أ- الحجر الرملي ب- الصخر الكلسي ج- البازلت د- الناري

13- من العوامل الداخلية المؤثرة في تشكيل سطح الأرض :-

أ- الرياح ب- المياه الجارية ج- الزلازل د- الأنسان

14- أكثر الأشكال الأرضية ارتفاعا :-

أ- الجبال ب- الهضاب ج- السهول د- التلال

15- من أنواع السهول :-

أ- الساحلية ب- الرملية ج- الطينية د- الرسوبية

16- يعأني قطاع الزراعة في الأردن من :-

أ- نقص في المياه ب- ارتفاع الأيدي العاملة
ج- زيادة مساحة الأراضي الزراعية د- الطقس الحار

17- تعرف العملية إلي تتحول فيها المواد الأولية إلى مواد مصنعة :-

أ- الصناعة ب- الزراعة ج- التجارة د- السياحة

18- تسمى عملية إعادة تصنيع النفايات المنزلية أو الزراعية أو الصناعية :-

أ- النفايات ب- التدوير ج- المدخلات د- المخرجات

19- الفرق بين الصادرات والواردات يسمى :-

أ- التجارة ب- الميزان التجاري ج- التدوير د- الصناعة

20- اقتصرت التجارة في القدم على :-

أ- النقودالورقية والمعدنية ب- الانترنت ج- المقايضة د- المبادلة

ملحق (هـــ)

الاختبار بصورته النهائية

الاختبار بصورته النهائية - الصورة الثانية - تعليمات الاختبار

- يتكون هذا الاختبار من (20) سؤال جميعها من نوع اختيار من متعدد ولكل سؤال (4) بدائل واحدة فقط منها صحيحة .
- الزمن المحدد للاختبار هو (30) دقيقة .

- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة .
مثال :البلد الذي يحد الأردن من الجنوب

أ) مصر ب)فلسطين ج)سوريا د)العراق

لقد تم وضع دائرة على الرمز (ج) على افتراض أننا اخترنا البديل (ج) كإجابة صحيحة. وإذا غيرت إجابتك الأولى فضع إشارة x على الدائرة التي وضعتها أولاً ثم ضع دائرة جديدة على رمز الإجابة التي تختارها بدلاً من الأولى هكذا :

أ)مصر ب) فلسطين ج)سوريا د) العراق

فقد تم وضع إشارة x على الدائرة الموضوعة على الرمز (ج) الذي يمثل الإجابة الأولى ثم وضعت دائرة على الرمز (أ) على افتراض أن الإجابة الجديدة التي اخترناها بدلا من الأولى كانت البديل (أ) .

- تأكد من عدم وجود أكثر من دائرة واحدة على أكثر من رمز للسؤال الواحد لأنه لا تحسب لك علامة على هذا السؤال ولو كانت إحداها موضوعة على رمز الإجابة الصحيحة .
-علامتك على الاختبار ستكون عدد الإجابات الصحيحة مطروحا منها(عدد الإجابات الخاطئة)/3 .
- أجب على السؤال إذا استطعت استبعاد بديل أو أكثر على أنها بدائل غير صحيحة أو كأن لديك حدس بأن أحد البدائل صحيحة، أما إذا لم تستطع استبعاد بديل أو أكثر ولم يكن لديك حدس فالأفضل أن لا تجيب على السؤال.

* أجب عن الأسئلة من 1 - 20

1- الموقع الفلكي هو موقع الدولة بالنسبة :-

أ- الدول والبحار والمحيطات المجاورة ب- خطوط الطول ودوائر العرض
ج- موقعها من القارات د- موقعها من الدول

2- من أهم الحضارات التي توالت على أرض الأردن :-

أ- الأنباط ب- الفراعنة ج- البابلية د- الرومان

3- يعرف المضيق بأنه :-

أ- ممر مائي طبيعي ضيق ب- يربط المسطحات المائية مع بعضها
ج- يتحكم في النقل المائي والتجارة البحرية د- جميع ما ذكر

4- من أسباب استقرار الحضارات في وطننا العربي :-

أ- الموقع المتوسط ب-وفرة المياه ج- المناخ الحار د- أ + ب

5- مضيق يربط بين البحر الأحمر والمحيط الهندي :-

أ- مضيق جبل طارق ب- مضيق باب المندب ج-مضيق هرمز د- قناة السويس

6- دائرة عرض رئيسة لا تمر بالوطن العربي :-

أ- خط الاستواء ب- مدار السرطأن ج-مدار الجدي د- الدائرة القطبية

7- يقع الوطن العربي في قارة :-

أ- أسيا وأوروبا ب- إفريقيا و أسيا ج- أوروبا وإفريقيا د- أوروبا وأمريكا

8- أطول المسطحات المائية التي يطل عليها الوطن العربي :-

أ- المحيط الهندي ب-المحيط الأطلسي ج- المحيط الهادي د-محيط المتجمد الشمالي

9- أكثر مناطق المملكة الأردنية الهاشمية أمطارا :-

أ- معأن ب- الزرقاء ج- رأس منيف د- وادي موسى

10- ينتمي الرخام إلى مجموعة الصخور :-

أ- النارية ب- الرسوبية ج- المتحولة د- بازلتية

11- أحد مجالات استخدام الصخور الرسوبية هو :-

أ- العمران ب- الزراعة ج- المطابخ د- الأرضيات

12- الصخر الأكثر صلابة هو :-

أ- الحجر الرملي ب- الصخر الكلسي ج- البازلت د- الناري

13- من العوامل الداخلية المؤثرة في تشكيل سطح الأرض :-

أ- الرياح ب- المياه الجارية ج- الزلازل د- الأنسان

14- أكثر الأشكال الأرضية ارتفاعا :-

أ- الجبال ب- الهضاب ج- السهول د- التلال

15- من أنواع السهول :-

أ- الساحلية ب- الرملية ج- الطينية د- الرسوبية

16- يعأني قطاع الزراعة في الأردن من :-

أ- نقص في المياه ب- ارتفاع الأيدي العاملة

ج- زيادة مساحة الأراضي الزراعية د- الطقس الحار

17- تعرف العملية إلي تتحول فيها المواد الأولية إلى مواد مصنعة :-

أ- الصناعة ب- الزراعة ج- التجارة د- السياحة

18- تسمى عملية إعادة تصنيع النفايات المنزلية أو الزراعية أو الصناعية :-

أ- النفايات ب- التدوير ج- المدخلات د- المخرجات

19- الفرق بين الصادرات والواردات يسمى :-

أ- التجارة ب- الميزان التجاري ج- التدوير د- الصناعة

20- اقتصرت التجارة في القدم على :-

أ- النقودالورقية والمعدنية ب- الانترنت ج- المقايضة د- المبادلة

ملحق (و)

الاختبار بصورته النهائية

الاختبار بصورته النهائية - الصورة الثالثة - تعليمات الاختبار

- يتكون هذا الاختبار من (20) سؤال جميعها من نوع اختيار من متعدد ولكل سؤال (4) بدائل واحدة فقط منها صحيحة .
- الزمن المحدد للاختبار هو (30) دقيقة .
- أرجو أن تتبع الإرشادات التالية عند إجابتك :-

- إذا لم تكن متأكدا من الإجابة الصحيحة وكنت متأكدا أن الإجابة الصحيحة هي واحدة من بديلين من البدائل السؤال فضع دائرتين على رمزي هذين البديلين فقط .
- إذا لم تكن متأكدا من الإجابة الصحيحة وكنت متأكدا أن الإجابة الصحيحة هي واحدة من بين ثلاثة من البدائل المطروحة في السؤال فضع دوائر على رموز هذه البدائل الثلاثة فقط .
- إذا غيرت إجابتك فأشطب ما تريد تغيره بإشارة(X) ثم ضع دائرة أو دوائر على رموز الإجابة أو الإجابات الجديدة .
- أما علامتك على كل سؤال فتحسب على النحو التالي :-
- كل دائرة موضوعة على رمز بديل صحيح كإجابة للسؤال تعطى(+3) علامات .
- كل دائرة موضوعة على بديل خاطئ كإجابة للسؤال يحسب مقابلها علامة واحدة .
- وإذا فأن علامتك الكلية على الاختبار تساوي 3*(عدد الاجابات الصحيحة)-
- (عدد الإجابات الخاطئة).

مثال :البلد الذي يحد الاردن من الجنوب

أ) مصر ب) فلسطين ج) سوريا د) العراق

إذا كنت متأكدا من البديل(أ) هو الإجابة الصحيحة للسؤال فضع دائرة على الرمز (أ) فقط هكذا:

أ)مصر ب) فلسطين ج) سوريا د) العراق

إذا كنت غير متأكد من الجواب الصحيح ولكنك متأكد أن الإجابة الصحيحة هي إما(أ) أو (ب) فضع دائرتين على هذين البديلين فقط هكذا:

أ)مصر ب) فلسطين ج) سوريا د) العراق

إذا كنت غير متأكد من الجواب الصحيح ولكنك متأكد أن الإجابة الصحيحة هي إما (أ) أو (ب) أو (ج) فضع ثلاث دوائر على رموز هذه البدائل فقط هكذا:

أ)مصر ب) فلسطين ج) سوريا د) العراق

وإذا غيرت إجابتك فضع إشارة x على الدائرة التي غيرتها هكذا :

أ) مصر ب) فلسطين ج) سوريا د) العراق

فقد تم وضع إشارة x على الدائرة الموضوعة على الرمز (أ) الذي يمثل الإجابة الملغية ثم وضعت دوائر على البدائل (ب) و(ج)، على افتراض أن الإجابة الصحيحة تقع ضمن هذين البديلين.

* أجب عن الأسئلة من 1 - 20

1- الموقع الفلكي هو موقع الدولة بالنسبة :-

أ- الدول والبحار والمحيطات المجاورة ب- خطوط الطول ودوائر العرض

ج- موقعها من القارات د- موقعها من الدول

2- من أهم الحضارات التي توالت على أرض الأردن :-

أ- الأنباط ب- الفراعنة ج- البابلية د- الرومان

3- يعرف المضيق بأنه :-

أ- ممر مائي طبيعي ضيق ب- يربط المسطحات المائية مع بعضها

ج- يتحكم في النقل المائي والتجارة البحرية د- جميع ما ذكر

4- من أسباب استقرار الحضارات في وطننا العربي :-

أ- الموقع المتوسط ب-وفرة المياه ج- المناخ الحار د- أ + ب

5- مضيق يربط بين البحر الأحمر والمحيط الهندي :-

أ- مضيق جبل طارق ب- مضيق باب المندب ج-مضيق هرمز د- قناة السويس

6- دائرة عرض رئيسة لا تمر بالوطن العربي :-

أ- خط الاستواء ب- مدار السرطأن ج-مدار الجدي د- الدائرة القطبية

7- يقع الوطن العربي في قارة :-

أ- أسيا وأوروبا ب- إفريقيا و أسيا ج- أوروبا وإفريقيا د- أوروبا وأمريكا

8- أطول المسطحات المائية التي يطل عليها الوطن العربي :-

أ- المحيط الهندي ب-المحيط الأطلسي ج- المحيط الهادي د-محيط المتجمد الشمالي

9- أكثر مناطق المملكة الأردنية الهاشمية أمطارا :-

أ- معان ب- الزرقاء ج- رأس منيف د- وادي موسى

10- ينتمي الرخام إلى مجموعة الصخور :-

أ- النارية ب- الرسوبية ج- المتحولة د- بازلتية

11- أحد مجالات استخدام الصخور الرسوبية هو :-

أ- العمران ب- الزراعة ج- المطابخ د- الأرضيات

12- الصخر الأكثر صلابة هو :-

أ- الحجر الرملي ب- الصخر الكلسي ج- البازلت د- الناري

13- من العوامل الداخلية المؤثرة في تشكيل سطح الأرض :-

أ- الرياح ب- المياه الجارية ج- الزلازل د- الأنسان

14- أكثر الأشكال الأرضية ارتفاعا :-

أ- الجبال ب- الهضاب ج- السهول د- التلال

15- من أنواع السهول :-

أ- الساحلية ب- الرملية ج- الطينية د- الرسوبية

16- يعأني قطاع الزراعة في الأردن من :-

أ- نقص في المياه ب- ارتفاع الأيدي العاملة

ج- زيادة مساحة الأراضي الزراعية د- الطقس الحار

17- تعرف العملية إلي تتحول فيها المواد الأولية إلى مواد مصنعة :-

أ- الصناعة ب- الزراعة ج- التجارة د- السياحة

18- تسمى عملية إعادة تصنيع النفايات المنزلية أو الزراعية أو الصناعية :-

أ- النفايات ب- التدوير ج- المدخلات د- المخرجات

19- الفرق بين الصادرات والواردات يسمى :-

أ- التجارة ب- الميزان التجاري ج- التدوير د- الصناعة

20- اقتصرت التجارة في القدم على :-

أ- النقودالورقية والمعدنية ب- الانترنت ج- المقايضة د- المبادلة

ملحق (ز)

قائمة المحكمين

قائمة باسماء المحكمين

الرقم	التخصص	الأسم
1	معلم	خولة محمد
2	معلم	سناء سليم
3	معلم	خديجة الشريف
4	مشرف	فاتن موسى
5	مشرف	أسماء البنا
6	دكتور	نبيل النجار
7	دكتور	راجي الصرايره

المعلومات الشخصية:

الاسم: ميساء محمود احمد صمصم

الكلية: العلوم التربوية.

التخصص: قياس وتقويم.

الدرجة العلمية: الماجستير

السنة: 2012